



Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Filosofia, Storia e Critica dei Saperi
Dottorato di ricerca in *Estetica e Teoria delle arti* – XXIII ciclo
Settore scientifico disciplinare M-Fil/04
Coordinatore: Prof. Luigi Russo

ESTETICA E ANTROPOLOGIA IN SUSANNE K. LANGER

Tesi di:
Dana Svorova

Tutor: Ch.mo Prof. Luigi Russo

Co-tutor: Ch.mo Prof. Salvatore Tedesco

Indice

Introduzione	4
I. Il potere del simbolismo	
1.1. Tra neopositivismo logico e idealismo trascendentale.....	7
1.1.1. Un ambizioso progetto.....	7
1.1.2. Il pensiero di Whitehead: lo sfondo della filosofia langeriana	9
1.1.3. Neopositivismo logico: il punto di partenza per un'analisi logica del linguaggio	19
1.1.4. Ernst Cassirer: dal metodo trascendentale alla filosofia delle forme simboliche	30
1.2. Teoria dell'arte come parte integrante della teoria della mente	43
1.2.1. Insufficienza del metodo scientifico	43
1.2.2. Langer e la nuova chiave della conoscenza	53
1.2.3. Le due forme del simbolismo	58
1.2.4. Il simbolismo presentazionale	61
1.2.5. Rito, mito, arte - luoghi emblematici della manifestazione del simbolismo presentazionale.....	65
1.3. L'estetica simbolica di S. K. Langer.....	73
1.3.1. L'arte – portatrice emblematica del sentimento di vita	73
1.3.2. Il simbolo artistico	79
1.3.3. La dimensione virtuale.....	84
1.3.4. La forma vivente	100
II. Arte come forma prescientifica del sentimento di vita	
2.1. Mente: sede del sentire umano	105
2.1.1. Il tramonto dello spiritualismo.....	105
2.1.2. Gli amici del Metaphysical Club	125
2.1.3. L'arte forma prescientifica nella conoscenza della mente.....	131

2.2. Natura naturans.....	138
2.2.1. The Act Concept	138
2.2.2. La <i>fulguratio</i> evolutiva?.....	151
2.2.3 L'espressione artistica in prossimità della sfera pulsionale.....	171
2.2.4. L'uomo: il problema dell'anello mancante nell'albero evolucionistico?	192
2.3. Simbolizzazione dello spazio vitale	216
2.3.1. L'uomo e la sua capacità simbolizzatrice	216
2.3.2. Il mondo spirituale	234
2.3.3. L'arte: luogo manifesto del sentimento di vita	254
Bibliografia	282

Introduzione

Vi sono persone che, a causa di considerazioni teoriche sui processi cognitivi, si bloccano irrimediabilmente quando si tratta di usare i propri sensi ai fini di una conoscenza scientifica della natura.

Wolfgang Metzger

«Ma che diavolo è la “filosofia dell’arte?»», chiese con un po’ di stupore, come ricorda Susanne Langer nel suo breve testo *Problemi dell’arte*, uno dei tanti studenti durante le sue lezioni abituali di filosofia. «Come può l’arte essere filosofica?»¹, continuava a domandarsi lo stesso studente sempre più mosso dal dubbio sull’adeguatezza dell’oggetto dello studio alla materia. La filosofia, che da millenni rappresentava il fondamento dell’intero edificio del sapere umano, ora dovrebbe accostarsi anche a un materiale di natura piuttosto “illusoria”? Infatti, l’arte veniva da sempre considerata luogo di inganno, di diletto, di contemplazione, se non addirittura di follia, e quindi non pertinente a un’indagine più “seria”. Essa rappresentava soprattutto ispirazione per letterati, personaggi eruditi, artisti stessi: ovvero tutti coloro che esaltavano ulteriormente nei più svariati generi di *belles-lettres* quel tanto “fascinoso” *furor* artistico. Ogni tentativo di un approccio più approfondito perciò veniva visto nel panorama scientifico con grande sospetto declassando infine ogni tale “avventura” all’irragionevole “sguazzare” «in un mare di affetti»². L’espressione artistica, sede dell’emozione e del sentimento, non può in nessun modo competere con le discipline caratterizzate da un rigorismo concettuale. Essa reca in sé l’«*informe*»³ vitale per cui i segni linguistici non possiedono alcuna forma di connotazione. I vari sostenitori del neopositivismo logico simpatizzarono esplicitamente con il radicale verdetto wittgensteiniano: «su ciò di cui non si può parlare si deve tacere»⁴, bandendo in tal modo definitivamente l’*ineffabile* dall’inventario scientifico. A loro avviso, soltanto il *simbolismo logico-discorsivo* può fornire la “chiave” giusta per accedere alla tanto ambita “verità”; i vari stati interiori non sono altro che il frutto dell’esperienza soggettiva e perciò privi di significato ben preciso.

Langer, dopo lunghi studi polarizzati all’analisi logica dei sistemi formali, come all’epoca dettava l’imperante neopositivismo logico, giunse alla conclusione che la *suprema* dimensione della “verità” sconfinava ogni limite fissato dalle rigide trame della logica. Al di fuori della logica dominante, infatti, si colloca una forma più

¹ S. K. Langer, *Problemi dell’arte*, trad. it. di Maria Attardo Magrini, Il Saggiatore, Milano 1962.

² S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, trad. it. di G. Pettenati, Editore Armando Armando, Roma 1972, p. 11.

³ S. K. Langer, *Problemi dell’arte*, cit., p. 19.

elementare della conoscenza, che si estrinseca, a sua volta, in configurazioni contrassegnate da relazioni logiche di tipo *gestaltico*. Tale straordinaria “intuizione”, con tutti i limiti dovuti al periodo storico, comparve per la prima volta nella rivoluzionaria dottrina kantiana spazio-temporale, trovando qualche secolo dopo una sua adeguata applicazione. Così per i sostenitori del neo-kantismo non fu più una “eresia” considerare il *mundus sensibilis* e il *mundus intelligibilis* strettamente legati l’uno all’altro. In un certo qual senso la significativa frase kantiana «i pensieri senza contenuto sono vuoti, le intuizioni senza concetti sono cieche»⁵ pose fine in maniera emblematica alla discriminazione assoluta della percezione sensoriale. Essa, infatti, sta sulla base di ogni esperienza e quindi anche di ogni forma conoscitiva, trovando la sua più concreta manifestazione nelle configurazioni logiche.

La consapevolezza che il pensiero non riaffiora direttamente dalla “superba” *res cogitans* divenne con lo sviluppo scientifico sempre più acuta coinvolgendo progressivamente un sempre maggior numero di studiosi. Anche la studiosa americana, confortata dal grande maestro Whitehead, si schierò a favore di tale ipotesi ponendosi di fronte a una personale sfida intellettuale molto ambiziosa: quella di concepire una teoria della conoscenza in cui la teoria dell’arte ne sia parte integrante. Ne emerse un abile connubio operato tra il neopositivismo logico e l’idealismo trascendentale che troverà la sua approvazione nei due testi di grande successo: *Filosofia in una nuova chiave* (1942) e *Sentimento e forma* (1953). Langer, traendo dalla filosofia delle forme simboliche di cassireriana concezione, intravide nel *simbolo* il luogo possibile della conoscenza. In esso tutta l’energia spirituale prende la sua forma logica specifica, permettendo di accostare sullo stesso piano campi culturali apparentemente sconnessi: la scienza, l’arte, il mito, il rito, la religione. Secondo Langer, è il *simbolo* che accomuna tutte le forme culturali, e perciò potrebbe fornire una nuova “chiave” alla comprensione dell’attività mentale in quanto tale. La metodologia della logica, che adoperava i sistemi formali con maestria degna di ammirazione, infine si ingarbugliò in un circolo vizioso di paradossi, contraddizioni e autoreferenze, omettendo il suggerimento insito tra le righe di Wittgenstein che per comprendere la realtà bisogna andare oltre. Basterebbe semplicemente voltare le spalle per vedere che la porta verso la comprensione del mondo è stata da sempre aperta, ma è stata la “cecità” intellettuale che impedì di trovarla. Secondo Langer è proprio il mondo *simbolico*, di cui fa parte non soltanto il sistema linguistico ma anche quei segni di vita interiore, che consente di svelare ancora alcuni lati oscuri di quella misteriosa entità chiamata: *mente*. In tale contesto l’espressione artistica potrebbe essere portatrice dell’essenza più intima dell’esistenza sotto forma logica. Infatti, il *simbolismo presentazionale*, teorizzato dallo stesso Whitehead, affonda le radici nelle esperienze di vita molto profonde che costituiscono lo “sfondo” dell’esistenza stessa. Esso rappresenta la forma conoscitiva più elementare del relazionarsi al mondo che organizza i percetti in configurazioni di

⁵ Su I. Kant cfr. A. Guerra, *Introduzione a Kant*, Laterza, Roma 2007, p. 59.

grande complessità. Esso si potrebbe affermare che esso costituisca il gradino preparatorio del pensiero stesso ma in realtà si tratta di un unico processo fisiologico che viene scisso esclusivamente ai fini metodologici. Langer sostiene che il *simbolismo presentazionale* essendo l'estrinsecazione logica dell'esperienza di vita, consente di svelare nelle forme artistiche la dimensione dell'*ineffabile* propria del *sentire* umano. Così gli stessi processi come lo sbocciare della vita, il suo progressivo dispiegarsi fino al suo lento spegnersi, si celano nelle forme offerte direttamente alla percezione sensoriale permeando in tal modo l'intero processo cognitivo. Il pulsare della vita costituisce l'essenza di ogni organismo vivente il quale secondo il livello della sua specializzazione lo sfrutta a proprio vantaggio nel relazionarsi al mondo circostante.

Nel testo *Problemi dell'arte* comincia a prefigurarsi un approccio di tipo organico in voga, all'epoca, anche nell'ambito artistico. Un'opera d'arte viene intesa come metafora dell'organismo vivente proprio per le sue analogie formali con i processi fisiologici di un entità vivente. Per Langer non solo l'arte ma soprattutto l'essere umano rappresenta un'unità *organica* che non può essere dissezionata secondo le esigenze della Scienza bensì richiede un approccio "interdisciplinare". Con tale intento, confortata dagli esiti dell'evoluzionismo darwiniano, dell'etologia e dell'antropologia filosofica, Langer riapre l'insidioso argomento in una prospettiva del tutto nuova. La *mente* rappresenta la parte inscindibile dal resto dell'organismo e in tal modo va affrontata. L'instancabile studiosa americana attinse per raggiungere il suo obiettivo ai più svariati studi scientifici e umanistici relativi alla comprensione più completa della natura umana trovando il suo coronamento nell'opera pubblicata in tre volumi e intitolata in maniera significativa *Mind: An Essay on Human Feeling* (1969-1982). L'uomo rappresenta il culmine dell'evoluzione filogenetica che si caratterizza per la più alta specializzazione della massa cerebrale mai verificatasi nella scala evoluzionistica. L'attività mentale che ne derivò costituì la sua peculiare *individuazione* filogenetica che gli consentì grazie alle molteplici sfaccettature culturali di elevarsi al di sopra dell'intero regno animale. Nonostante l'opera non fosse alla data della tragica scomparsa dell'Autrice completamente conclusa, ne emerse un messaggio ben chiaro che all'epoca forse non fu del tutto compreso: la vera natura dell'essere umano va ricercata nella sua irriducibile specificità disposta sui più alti livelli d'integrazione. In tale prospettiva Langer delineò una nuova linea d'orizzonte conoscitivo "lanciando" ai posteri un dichiarato invito a una sfida intellettuale di vasta portata.

I. Il potere del simbolismo

1.1. Tra neopositivismo logico e idealismo trascendentale

1.1.1. Un ambizioso progetto

Non c'è *un* mondo; ci sono *tanti* mondi, nessuno dei quali onnicomprensivo.

W. V. O. Quine

Nel celebre testo del 1942 *Filosofia in una nuova chiave*⁶ Langer si poneva un obiettivo ben preciso, quello di concepire una *teoria della mente* degna di un trattato scientifico dalla quale emergerebbe una *teoria dell'arte* altrettanto «seria e dettagliata»⁷. Nacque un'originale teoria intesa come una mediazione tra due prospettive del pensiero apparentemente inconciliabili: quella del neopositivismo logico e quella dell'idealismo trascendentale. Il motivo che condusse Langer ad accostare due istanze del pensiero differenti fu la convinzione che l'articolazione formale della realtà non è una prerogativa riferibile solamente al pensiero logico-discorsivo, ma anche all'atto percettivo.

I neopositivisti prospettavano un'immagine della mente come «isola di discorsività in un mare di affetti»⁸. Infatti per i logici, le emozioni, i sentimenti, i desideri non sono altro che sintomi della vita interiore non adeguati alla formalizzazione. Essi, privi di alcun significato, si caratterizzano solo come segni dell'esperienza soggettiva. Langer invece assieme ad alcuni studiosi, tra cui Schopenhauer, Whitehead, Cassirer, Dewey, intese il campo semantico come più ampio rispetto a quello del linguaggio. Secondo Langer accanto al *simbolismo logico-discorsivo* ve ne sarebbe un altro tipo che si caratterizzerebbe come immediato, non dotato di discorsività, che l'Autrice definisce *simbolismo presentazionale*. Esso viene inteso come un sistema di forme presenti già a livello percettivo, che racchiude in sé tutti quegli aspetti che la filosofia analitica e neopositivistica avevano relegato nell'ambito del sentimento.

Langer sostiene che la vita mentale comincia con la nostra costituzione fisiologica pura e semplice e ogni attività sensoriale porta con sé «lo stampo del fatto mentale»⁹. Sulla base di tali considerazioni il *simbolismo presentazionale*

⁶ S. K. Langer, *Philosophy in a New Key. A Study in the Symbolism of Reason, Rite, and Art*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1969; trad. it. di G. Pettenati, *Filosofia in una nuova chiave*, Editore Armando Armando, Roma 1972.

⁷ Ivi, p. 11.

⁸ Ivi, p. 11.

⁹ S. K. Langer, *Philosophy in a New Key*, trad. it. cit., p. 126.

risulterebbe il gradino preparatorio del pensiero stesso. Il passaggio dal neopositivismo logico alla filosofia delle forme simboliche, quindi, dovrebbe consentire di colmare i limiti riscontrati nel neopositivismo con la posizione più ampia del simbolico.

Langer intravede nella filosofia delle forme simboliche di cassireriana concezione un efficace strumento per il raggiungimento del suo obiettivo. Ernst Cassirer nell'opera *Filosofia delle forme simboliche*¹⁰ pone in reciproca relazione il *mundus sensibilis* e il *mundus intelligibilis*. Cassirer, uno dei massimi esponenti del neo-kantismo in Germania, recupera la dottrina morfologica kantiana per sottolineare la fondamentale importanza dell'interazione tra sensibilità e intelletto, intese come funzioni conoscitive diverse ma complementari. Le forme dello spazio e del tempo, esposte nella *Critica della facoltà di giudizio*¹¹ sono intese da Kant come quadri mentali, categorie *a priori* che svolgono un ruolo fondamentale nella conoscenza intuitiva. Esse consentono l'organizzazione del caos, proveniente dalle impressioni immediate nelle forme caratterizzate da rapporti logico-formali, ovvero forme simboliche. Cassirer definisce forma simbolica in maniera analoga:

ogni energia dello spirito, attraverso la quale un contenuto spirituale viene connesso a un concreto segno sensibile e interiormente riferito a tale segno¹².

Il linguaggio, il mito, l'arte sono in tal senso forme simboliche. Il rapporto tra soggetto e forma simbolica rappresenta un rapporto di mediazione:

ogni contenuto spirituale è per noi necessariamente legato alla forma della coscienza e con ciò alla forma del tempo¹³.

Ma il *simbolo* nella filosofia cassireriana non viene visto esclusivamente come un organo essenziale e necessario del pensiero ma anche come un *medium* onnicomprensivo, che permette a sua volta di accomunare le più svariate forme spirituali in un'unica forma logica. Le forme simboliche sono per Cassirer forme culturali che possono contribuire egualmente alla conoscenza stessa conservando i loro tratti peculiari. La scienza, l'arte, il mito, il rito, la religione ora coesistono sullo stesso piano, quello delle forme simboliche. La radice del principio creativo delle forme simboliche sta proprio nell'originaria contemplazione intuitiva di cui il significato più ampio è l'espressione simbolica, ovvero l'espressione di qualcosa di

¹⁰ E. Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, Oxford 1923, trad. it. di E. Arnaud, La Nuova Italia, Firenze 1987.

¹¹ I. Kant, *Critica della facoltà di giudizio*, trad. it. di E. Garroni e H. Hohenegger, Einaudi, Torino 1999.

¹² G. Raio, *Introduzione a Cassirer*, Laterza, Roma 2002, p. 64.

¹³ Ivi, p. 64.

spirituale attraverso i segni. I simboli sensibili si presentano all'attività dello spirito già dotati di una pretesa di obiettività e di valore, ciò determina che anche la più pura attività spirituale è condizionata e mediata dell'attività sensibile. Le manifestazioni culturali accomunate sotto un unico principio di costituzione delle forme spirituali, appunto delle *forme simboliche*, conducono alla concezione di una teoria della conoscenza.

Langer, attingendo esplicitamente agli studi cassireriani, individua proprio nel *simbolo* il concetto chiave per la sua teoria della conoscenza; per comprendere interamente la complessa genesi della singolare teoria langeriana è comunque opportuno mettere in luce anche il pensiero di altri autori che contribuirono in modo non indifferente alla sua concezione.

1.1.2. Il pensiero di Whitehead: lo *sfondo* della filosofia langeriana

Nel 1920 Susanne Langer, dopo avere conseguito la laurea presso il Radcliffe College, istituto femminile della Harvard University, si recò a Vienna per perfezionare i suoi studi sulla filosofia tedesca. Ritornata dopo la breve parentesi presso il medesimo istituto, Langer ottenne nel 1926 il titolo Ph. D. discutendo una tesi sull'analisi logica del significato. Durante questo periodo Langer ebbe l'opportunità di conoscere e stringere rapporti con Alfred North Whitehead, matematico e logico britannico, che divenne ben presto non solo il suo maestro ma anche guida principale del suo pensiero.

Alfred North Whitehead¹⁴ divenne conosciuto soprattutto per il capolavoro del pensiero logico moderno intitolato *Principia Mathematica*. Il monumentale trattato pubblicato in tre volumi, venne scritto da Whitehead insieme al suo allievo Bertrand Russell nel 1910-13, durante il periodo del suo insegnamento all'Università di Cambridge, con l'intento di delineare i fondamenti logici dell'aritmetica. Secondo i due matematici i sistemi formali generalmente sono in grado di stabilire la relazione tra ciò che è logicamente dimostrabile e ciò che è effettivamente vero. L'impiego dei simboli astratti legati in una catena di inferenze logiche¹⁵ consentiva quindi, a loro

¹⁴ A. N. Whitehead nacque a Ramsgate nel 1861. Frequentò l'università di Cambridge, e in seguito insegnò matematica all'Università di Londra sino al 1919. L'opera più nota di questo periodo è senza dubbio *Principia Mathematica*. La sua attenzione si spostò quindi sulla filosofia della scienza, come provano *Ricerca sui principi della conoscenza della natura*, del 1919, *Sul concetto di natura*, del 1920, *La scienza e il mondo moderno*, 1925. Nel 1924 venne chiamato in America a insegnare filosofia nella Harvard University. Qui pubblicò altri libri importanti, tra cui *Il Simbolismo*, del 1928, *Il processo e la realtà*, del 1929, *La funzione della ragione*, del 1929, *Avventure di idee*, del 1933, *I modi del pensiero*, del 1938. Egli morì a Cambridge nel 1947.

¹⁵ Cfr. J. L. Casti e W. DePauli, *Gödel. L'eccentrica vita di un genio*, trad. it. di Marcello D'Agostino, Raffaello Cortina Ed., Milano 2001, cit. p. 2: «Il meccanismo di generazione delle verità che viene impiegato è il processo di deduzione logica che ci è stato lasciato in eredità da Aristotele. Fondamentalmente, la logica aristotelica poggia su due pilastri: un insieme di premesse, o assunzioni, proposizioni che sono cioè assunte come vere senza dimostrazione, e una collezione di regole di inferenza, mediante le quali trasformiamo una proposizione vera in un'altra. Per esempio,

parere, di esprimere le asserzioni di tutta la matematica classica. *Principia Mathematica* ben presto divenne il punto di riferimento per l'intera "comunità" dei matematici e dei logici ma non godette a lungo di tale condizione. Alcuni ambiziosi matematici, tra cui David Hilbert¹⁶ e Kurt Gödel¹⁷, avvertirono l'insufficienza del metodo applicato mettendo in discussione i limiti stessi della dimostrazione matematica: «i metodi della logica deduttiva¹⁸ sono troppo deboli per consentire di dimostrare le relazioni vere tra i numeri puri, concludendo che la verità va oltre le dimostrazioni»¹⁹. Nell'epocale articolo *Sulle proposizioni formalmente indecidibili dei Principia Mathematica e sistemi affini*, pubblicato nel 1931, Gödel definitivamente demolisce l'onnipotente metodo assiomatico²⁰ applicato sin dagli

consideriamo il classico sillogismo socratico: Premessa A: Tutti gli uomini sono mortali. Premessa B: Socrate è un uomo. Conclusione: Socrate è mortale. Il salto dalle due premesse alla conclusione viene realizzato invocando una delle leggi dell'inferenza deduttiva resa esplicita per la prima volta da Aristotele: "Se tutti gli X sono Y, e Z è un X, allora Z è un Y". [...]. I matematici vivono in un mondo in cui la deduzione logica è l'essenza più profonda della loro professione, in cui ogni realizzazione (teorema) che contribuisce a formare il contenuto della pratica matematica è il risultato di una tale catena di inferenze logiche a partire da proposizioni che vengono assunte come vere senza dimostrazioni (tali proposizioni vengono dette assiomi)».

¹⁶ Cfr. D. Hilbert, *Introduzione a Ricerche sui fondamenti della matematica*, trad. it. di V. Michele Abrusci, Bibliopolis, Napoli 1978, p. 30: «Hilbert riconosce la "in naturalezza" di un assioma essenziale dei *Principia Mathematica* quale è l'assioma di riducibilità e del carattere non-logico di questo stesso assioma e dell'assioma dell'infinito. Perciò Hilbert ritenne che tanto valeva rinunciare a costruire tutta la matematica numerica come parte della logica e che convenisse invece presentare una formalizzazione della matematica numerica più vicina al suo reale configurarsi nella pratica matematica; e ciò specialmente, di fronte all'incalzare delle critiche alla matematica classica. Comunque, nella formalizzazione della matematica classica Hilbert si rifarà, sia pur con modifiche, al modello di formalizzazione dato da Russell e Whitehead e da lui stesso perfezionato; e la logica non sarà più un "ostacolo" tecnico nelle sue indagini fondazionali».

¹⁷ Cfr. D. O'Shea, *La congettura di Poincaré*, trad. it. di Daniele Didero, BUR, Milano 2008, p. 255: «E, pochi mesi dopo il famoso discorso di Hilbert del 1930, Kurt Gödel dimostrò che era impossibile trovare un sistema di assiomi logici che fosse sufficiente a dimostrare ogni immaginabile risultato nel campo della teoria dei numeri e che, al contempo, non conducesse a una qualche contraddizione. La logica aveva dei limiti».

¹⁸ Ivi, cfr. pp. 70-71: «Gli *Elementi* di Euclide, capolavoro di logica deduttiva, risale al regno di Tolomeo I Sotere, attorno al 300 a.C., e furono redatti ad Alessandria. Gli *Elementi* codificavano la matematica sviluppata dai tempi di Talete e Pitagora, passando per Platone. Gli *Elementi* contengono 13 libri (capitoli). I primi capitoli riguardano geometria piana, i successivi la geometria solida. Ogni cosa è derivata dai primi principi. Le definizioni danno un nome agli oggetti e ai concetti fondamentali. Nelle nozioni comuni vengono esplicitate alcune regole comunemente accettate intorno al ragionamento e alle relazioni. Gli assiomi sono affermazioni riguardanti gli oggetti considerati che vengono assunte come vere senza dimostrazione. Definizioni, nozioni comuni e postulati sono presi come i punti di partenza da cui vengono derivate – seguendo rigorose regole logiche – le successive asserzioni, chiamate "proposizioni". Una proposizione particolarmente significativa è detta "teorema". Una "dimostrazione" di una proposizione è costituita da un ragionamento deduttivo preciso e ordinato in cui ogni asserzione è un assioma o una proposizione dimostrata in precedenza, o può essere da questi derivata in base alle regole formali della logica».

¹⁹ J. L. Casti e W. De Pauli, *Gödel. L'eccentrica vita di un genio*, cit., p. 2.

²⁰ Cfr. D. Hilbert, *Introduzione a Ricerche sui fondamenti della matematica*, cit., pp. 58-59: «Nel 1930-31 Gödel, sulla base dell'aritmetizzazione della metamatematica, dimostrò due teoremi di "inderivabilità" che concernono direttamente e profondamente il programma fondazionale hilbertiano. Il primo teorema stabilisce che, se il formalismo della aritmetica è ω -non-contraddittorio, allora è incompleto e non c'è nemmeno modo di "completarlo" perché si otterrebbero solo formalismi incompleti. Il secondo teorema afferma che, se il formalismo è non-contraddittorio, allora con mezzi interni ad esso non può essere dimostrata la sua non-contraddittorietà. Le conseguenze dei due teoremi di Gödel dicono che il programma hilbertiano non può essere realizzato».

antichi greci alla matematica²¹. Tali risultati ovviamente smentivano l'infallibilità del metodo scientifico e aprivano alle riflessioni filosofiche.

Lo stesso Whitehead²², a Londra riconosciuto come influente matematico, sposta progressivamente la sua attenzione verso la filosofia. I problemi della logica, della matematica, della geometria e della fisica divengono le matrici dirette della sua filosofia della natura la quale dovrà consacrarsi in un «più completo studio metafisico»²³. In verità i primi interessi filosofici nacquero in Whitehead già sul finire del XIX secolo, esattamente nel momento in cui gli studi di fisica giungevano alla consapevolezza che la fisica newtoniana è ormai inadeguata. I concetti di spazio e tempo assoluti e di corpi materiali di «locazione semplice»²⁴ fornivano, nella fisica dei quanti e della relatività, solo elementi di disturbo. Essi erano incapaci di accostarsi alla nozione di mutamento e alle nozioni implicate a essa, come la velocità, la durata, l'accelerazione, l'energia cinetica. Whitehead avvertiva in tale contesto scientifico l'esigenza di costruire una «cosmologia»²⁵ che potesse essere concepita come una mediazione tra la scienza e il pensiero filosofico. Con quest'idea Whitehead sottolineava che dietro ogni soluzione o problema scientifico emergono più ampi e nuovi problemi di natura metafisica²⁶. Un tale atteggiamento richiedeva una certo «coraggio»²⁷, scrive Geymonat, perchè necessitava superare il pregiudizio antimetafisico ampiamente diffuso tra gli scienziati di quell'epoca. La singolare

²¹ Cfr. E. Nagel e J. R. Newman, *La prova di Gödel*, trad. it. di Luigi Bianchi e Serenella Cerrito, Bollati Boringhieri ed., Torino 1992, cit. p. 16: «Il famoso articolo di Gödel affronta un problema centrale dei fondamenti della matematica. Sarà utile fare una breve analisi preliminare del contesto in cui si può situare tale problema. [...] un ragionamento logico esplicito, risale agli antichi greci, i quali scoprirono quello che è noto come il “metodo assiomatico”, e lo usarono per sviluppare la geometria in maniera sistematica. Il metodo assiomatico consiste nell'accettare senza dimostrazione certe proposizioni come assiomi o postulati, e quindi nel derivare dagli assiomi tutte le altre proposizioni del sistema come teoremi. Gli assiomi costituiscono le “fondamenta” del sistema; i teoremi sono le “sovrastutture”, e sono ottenuti dagli assiomi con l'ausilio esclusivo dei principi della logica».

²² Whitehead era consapevole di *fallibility of symbolism*. Infatti egli scrive: cfr. A. N. Whitehead, *Simbolismo*, trad. it. di Rocco De Biasi, Raffaello Cortina, Milano 1998, p. 7: «Il simbolismo è piuttosto incline a errare, nel senso che può indurre azioni, sentimenti, emozioni, e credenze riguardo a cose che, senza quella esemplificazione del mondo che il simbolismo ci porta a presupporre, non sono che mere nozioni. [...] Comprendere e purificare i simboli dai quali l'umanità dipende è il compito della ragione».

²³ A. N. Whitehead, *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, trad. it. di Giovanni Bignami, Lampugnani Nigri, Milano 1972, p. 1.

²⁴ Ivi, p. XVI.

²⁵ A. N. Whitehead, *Il processo e la realtà. Saggio di cosmologia*, trad. it. di Nynfa Bosco, Bompiani, Milano 1965, p. 33. Cfr. *Il commento sulla copertina* di Bruno Munari: «Il tempo, lo spazio, la causalità, la fisica e la biologia, l'estetica e la religione, l'ordine della natura, i rapporti tra gli elementi che compongono l'universo, i fini del cosmo e i rapporti tra Dio e mondo, questi e altri problemi si compongono in uno schema di idee che l'autore stesso ha indicato come il risultato primo della sua ricerca: uno schema cosmologico che implicitamente guida l'immaginazione filosofica e scientifica nell'approfondire i vari campi del sapere». Infatti, l'obiettivo della ricerca di Whitehead è quello di delineare una visione globale della realtà, ovvero una visione cosmologica.

²⁶ Cfr. A. N. Whitehead, *Il processo e la realtà*, cit., p. 46: «Il vero metodo della scoperta è come il volo di un aeroplano. Parte dalla terra di un'osservazione particolare; fa un volo nell'aria leggera della generalizzazione fantastica e di nuovo atterra per una nuova osservazione, resa acuta dalla interpretazione razionale».

²⁷ L. Geymonat, *Introduzione a Storia del pensiero filosofico e scientifico*, vol. I, Garzanti, Milano 1970, pp. 9-10.

posizione whiteheadiana venne considerata nell'ambito culturale «arcaica e avveniristica nello stesso tempo»²⁸ e costituirà uno dei tratti dominanti della sua opera, che si estrinsecherà dapprima nella *Ricerca sui principi della conoscenza naturale* per poi ampliarsi in tutte le sue opere successive.

L'autore, infatti, accosta nella *Ricerca* differenti concetti specialistici (fisica, matematica, filosofia) per soddisfare alcune domande che inevitabilmente emergono con la moderna fisica teorica e con le sue teorie rivoluzionarie sulla natura della materia e dell'elettricità. Scienziati come Maxwell, Hertz, Fresnel, Planck, diedero senza alcun dubbio un notevole contributo alla fisica moderna; ma la vera e propria rivoluzione del quadro fisico tradizionale avvenne nel 1905 con la pubblicazione della teoria della relatività ristretta del fisico tedesco Albert Einstein sulla rivista scientifica *Annalen der Physik*. Il desiderio di comprendere l'ordine nascosto dell'universo, il sollevare quel sottile velo della conoscenza, conduce il giovane Einstein a concepire una teoria destinata a scardinare le basi della concezione scientifica del mondo. Egli, mosso dalla convinzione che «il mondo è fondato sulla ragione e può essere compreso»²⁹, manifesta il suo genio in un dispiegarsi logico che si tradurrà in uno scritto caratterizzato da una perfezione assiomatica³⁰.

Nonostante «alcune conseguenze della teoria di Einstein sono ambigue e persino contrarie»³¹, annotava Whitehead, la sua teoria della relatività ha demolito

²⁸ Cfr. A. N. Whitehead, *Introduzione a Processo e realtà*, cit., p. 9: «A molti essa (opera di Whitehead) sembrerà arcaica perché si propone esplicitamente come una metafisica, sembrando addirittura ignorare l'istanza antimetafisica, che caratterizza polemicamente tanta parte della filosofia contemporanea. A molti altri sembrerà avveniristica a causa delle molte e fondamentali differenze che distinguono questa visione della realtà da quelle a cui la tradizione filosofica, la scienza classica e il senso comune ci hanno assuefatti. Essa è, più precisamente, l'opera di un matematico e di un fisico che, sospinto alle rive filosofiche dall'esercizio stesso del lavoro scientifico, giunse da ultimo a rivendicare per la filosofia il diritto-dovere di non ignorare le lezioni delle scienze, ma, nello stesso tempo, di condurre la propria ricerca in autonomia di metodo e d'oggetto».

²⁹ A. Einstein, *Come io vedo il mondo. La teoria della relatività.*, trad. it. di R. Valori, Newton Compton editori s.r.l., Roma 2006, p. 32.

³⁰ Cfr. A. Einstein, *Come io vedo il mondo*, cit., pp. 49-50: «Secondo la nostra esperienza fino a oggi, abbiamo il diritto di essere convinti che la natura è realizzazione di tutto ciò che si può immaginare di più matematicamente semplice. Sono persuaso che la costruzione puramente matematica ci permette di scoprire questi concetti che ci danno la chiave per comprendere i fenomeni naturali e i principi che li legano fra loro. I concetti matematici utilizzabili possono essere suggeriti dall'esperienza, ma mai possono esserne dedotti in nessun caso. L'esperienza resta naturalmente l'unico criterio per utilizzare una costruzione matematica per la fisica; ma è nella matematica che si trova il principio veramente creatore. Da un certo punto di vista, riconosco che il pensiero puro è capace di afferrare la realtà, come gli antichi pensavano». Cfr. D. Oldroyd, *Storia della filosofia della scienza*, trad. it. di L. Sosio, Il Saggiatore, Milano 1993, pp. 358-359: «Einstein pensava che quando una teoria riusciva a dare una correlazione matematica semplice e una rappresentazione semplice dell'esperienza, stava fornendo una "copia" adeguata della realtà. Einstein credeva che una teoria scientifica fosse composta da un insieme di assiomi o principi fondamentali che potevano essere scelti liberamente dall'atto creativo dello scienziato. Da questi assiomi si potevano dedurre matematicamente teoremi, i quali dovevano poi essere verificati sperimentalmente. Gli assiomi richiedevano un atto creativo di costruzione matematica. La connessione con i fenomeni veniva alla fine della catena di deduzioni, quando i teoremi del sistema matematico venivano messi a confronto con l'esperienza. Einstein scrisse: Nessuna via logica conduce a queste leggi universali della fisica: soltanto l'intuizione, fondata sull'esperienza, può condurci a esse.».

³¹ A. N. Whitehead, *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, cit., p. XVI.

radicalmente la legge gravitazionale newtoniana che per secoli ha influito sugli studi della fisica tradizionale ed essa ha introdotto un nuovo modo di pensare lo spazio, il tempo e i dati ultimativi della conoscenza percettiva.

Isaac Newton nei *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*³², pubblicati nel 1686, differenziava il tempo e lo spazio «assoluti»³³ da quelli «relativi», ovvero quelli in *relazione* con il mondo sensibile. Einstein, invece, considerava il tempo e lo spazio esclusivamente in termini di relazione con ciò che i sensi umani o gli strumenti di misura possono cogliere.

All'inizio del XVIII secolo la monumentale sintesi newtoniana ebbe grande fortuna in quanto essa riusciva a spiegare i principi primi della meccanica celeste e consentiva di formalizzare matematicamente un numero sempre crescente di fenomeni fisici, che la posizione antagonista di Leibniz non offriva. Leibniz essendo a favore del criterio di *osservabilità* del reale, già essenziale in Galileo³⁴, mise in dubbio i concetti newtoniani fondati su certe *proprietà non osservabili* del tempo, dello spazio e del moto assoluto. Per Leibniz il tempo e lo spazio erano pure *relazioni tra sostanze*.

La critica leibniziana riaffiorò con Ernst Mach che lo stesso Einstein lesse con grande interesse. Infatti, Mach mise in evidenza un altro punto incoerente in Newton, ovvero quello del movimento considerato dal punto di vista causale. Anche

³² I. Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, Londinii 1687, trad. it. *Principi matematici della filosofia naturale*, UTET, Torino 1965.

³³ Cfr. I. Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, cit., pp. 104-8: «Va notato tuttavia, come comunemente non si concepiscano queste quantità che in relazione a cose sensibili. Di qui nascono i vari pregiudizi, per eliminare i quali conviene distinguere le medesime cose in assolute e relative, vere e apparenti, matematiche e volgari.

I. Il tempo assoluto, vero, matematico, in sé e per sua natura senza relazione ad alcunché di esterno, scorre uniformemente, e con altro nome è chiamato durata; quello relativo, apparente e volgare, è una misura (accurata oppure approssimativa) sensibile ed esterna della durata per mezzo del moto, che comunemente viene impiegata al posto del vero tempo: tali sono l'ora, il giorno, il mese, l'anno.

II. Lo spazio assoluto, per sua natura senza relazione ad alcunché di esterno, rimane sempre uguale ed immobile; lo spazio relativo è una dimensione mobile o misura dello spazio assoluto, che i nostri sensi definiscono in relazione alla sua posizione rispetto ai corpi, ed è comunemente preso come lo spazio immobile; così la dimensione di uno spazio sotterraneo o aereo o celeste viene determinata dalla sua posizione rispetto alla terra».

³⁴ Cfr. G. Galilei, *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, pp. 236-237. In questa celebre pagina del *Dialogo*, che presenta un'eseplare illustrazione del principio di relatività classica, Galileo invita i suoi lettori a rinchiodarsi idealmente nella stiva di una nave e a osservare, all'interno di questo spazio chiuso senza possibilità di vedere ciò che sta fuori, lo svolgersi di diversi fenomeni. «Riservatevi con qualche amico nella maggiore stanza che sia sotto coverta di alcun gran navilio, a quivi fate d'aver mosche, farfalle e simili animalletti volanti; siavi anco un gran vaso d'acqua, e dentrovi de' pascetti; suspendasi anco in alto qualche secchiello, che a goccia a goccia vadia versando dell'acqua in un altro vaso di angusta bocca, che sia posto a basso: e stando ferma la nave, osservate diligentemente come quelli animalletti volanti con pari velocità venno verso tutte le parti della stanza; i pesci si vedranno andar notando indifferentemente per tutti i versi [...]. Fate muover la nave con quanta si voglia velocità; chè (pur che il moto sia uniforme e non fluttuante in qua e in là) voi non riconoscerete una minima mutazione in tutti li nominati effetti, né da alcuno di quelli potrete comprender se la nave cammina o pure sta ferma: [...] le farfalle e le mosche continueranno i lor voli indifferentemente verso tutte le parti, né mai accaderà che si rieduchino verso la parte che riguarda la poppa, quasi che fusiere stracche in tener dietro al veloce corso della nave [...]. Il moto come se non fusse».

Whitehead successivamente definirà la connessione causale come «un tipico esempio della rovina universale della relazionalità»³⁵. Con la teoria della relatività generale, tra l'altro, il movimento viene considerato esclusivamente da un punto di vista descrittivo, ovvero il movimento relativo delle cose le une rispetto alle altre.

La teoria della legge gravitazionale universale venne definitivamente smentita dalla legge della relatività generale durante una seduta delle autorità scientifiche della Royal Society di Londra nel 1919, quando le osservazioni dell'eclissi solare confermarono la predizione formulata nel 1915 da Einstein come conseguenza della sua nuova concezione della gravità basata su una generalizzazione della relatività ristretta enunciata già nel 1905. L'osservazione che la luce durante l'eclissi subisce una deflessione confermava la veridicità della teoria della relatività generale che riassunta in una frase postulava: «lo spazio-tempo è una struttura elastica, che è deformata dalla presenza, al suo interno, della massa-energia»³⁶. Si assisteva probabilmente, come scrisse P. A. M. Dirac, alla «più grande scoperta scientifica mai avvenuta»³⁷. Whitehead, presente quella volta a Burlington House, ricordava quell'atmosfera paragonabile esattamente a quella di «una tragedia greca»³⁸ che accompagnava la storica seduta nella sede della più prestigiosa istituzione scientifica londinese.

Whitehead successivamente definì i concetti di spazio e tempo assoluti e i dati ultimativi legati a essi semplicemente come una «bella favola metafisica»³⁹ e non esitò a trasporre i rivoluzionari concetti della scienza in un'immediata teorizzazione filosofica. Di ciò si fa testimone uno dei testi meno noti e più difficili di Whitehead: *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*. L'opera, che è fondamentale per una ricostruzione della genesi del momento forse più importante del pensiero di Whitehead, venne pubblicata nello stesso fatidico anno del 1919. Non a caso nella *Ricerca* Whitehead introdusse la *relazionismo filosofico* e il suo principio della relatività dello spazio e del tempo che postula:

le proprietà dello spazio sono semplicemente un modo di esprimere relazioni tra cose che normalmente si dicono essere «nello spazio». In sostanza, quando si dice che due cose sono «entrambe nello spazio», ciò che si vuol dire è che esse sono mutuamente collegate in un certo modo

³⁵ A. N. Whitehead, *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, cit., p. 13.

³⁶ T. Damour, *Albert Einstein. La rivoluzione della fisica contemporanea*, trad. it. di Aldo Fabbri, Einaudi, Torino 2009, p. 89.

³⁷ Ivi, p. 77.

³⁸ Cfr. T. Damour, *Albert Einstein*, cit., p. 80: «L'atmosfera d'intensa attenzione era esattamente quella di una tragedia greca, disse il testimone oculare, il matematico e logico Alfred North Whitehead. Noi formavamo il coro che commenta i decreti del destino, così come sono rivelati dallo svolgersi di un evento eccezionale. Già la messa in scena aveva un carattere drammatico: il cerimoniale tradizionale con il ritratto di Newton sullo sfondo a ricordarci che la più grand teoria scientifica onnicomprensiva stava per subire, dopo più di due secoli, il primo serio attacco. Inoltre, nel dramma c'era un importante elemento umano: un'avventura eroica del pensiero stava per giungere a conclusione».

³⁹ A. N. Whitehead, *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, cit., p. 8.

definito che è detto «spaziale». Conseguenza immediata di questa teoria è che tutte le entità spaziali come punti, rette e piani sono semplicemente complessi di relazioni o possibili relazioni tra cose⁴⁰.

Anche l'affermazione che: «la materia esiste in tempi diversi»⁴¹ entrava fortemente in contrasto con le idee tradizionali della materia ultimativa e persistente⁴².

Whitehead era consapevole a quali difficoltà andava incontro con l'introduzione del *principio della relatività* nel quadro filosofico tradizionale. Infatti, accostare i concetti di unità e di molteplicità ben poco si conciliava con le consolidate idee relative all'entità reale. Con l'introduzione del concetto dell'*organismo*⁴³, Whitehead cercò di fornire adeguate spiegazioni alle contraddizioni che inevitabilmente nascevano da una tale impostazione. Un organismo biologico veniva definito come «un'unità con un'estensione spazio-temporale che è l'essenza stessa del suo essere»⁴⁴, annotava ancora l'Autore. Da ciò deriva che le entità reali⁴⁵ governate da un *principio relazionale estensionale*, formano un *continuum* di interconnessioni nella costruzione della realtà. L'estensione non viene intesa come separazione come vorrebbe il pensiero tradizionale, bensì come

lo schema generale della potenza effettiva, il quale provvede lo sfondo per tutte le altre relazioni organiche. Questa conclusione può essere espressa in un altro modo. L'estensione è lo schema generale di relazioni che forniscono la capacità a molti oggetti di essere fusi nell'effettiva unità di un'esperienza⁴⁶.

⁴⁰ Ivi, p. 7.

⁴¹ Ivi, p. 5.

⁴² Ivi, cfr. p. 10: «La via d'uscita dalle perplessità nei confronti dei dati ultimativi della scienza, sulla base dei quali deve alla fine risultare espressa ogni spiegazione fisica, è di esprimere i concetti essenziali di tempo, di spazio e materia come derivanti da relazioni fondamentali tra eventi e da ricognizione dei caratteri degli eventi».

⁴³ Cfr. A. N. Whitehead, *Il processo e la realtà*, cit., pp. 133-134: «La filosofia dell'organismo si dedica soprattutto al compito di chiarire la nozione di "essere presente in un'altra entità". Questa espressione è presa in prestito da Aristotele: non è una espressione felice, e nella ulteriore discussione sarà sostituita dal termine "oggettivazione". L'espressione aristotelica suggerisce la nozione rozza che un'entità reale viene aggiunta a un'altra». Tra l'altro Whitehead osserva che: «Un breve esame del *Saggio sull'intelletto umano* di Locke getterà luce sui presupposti da cui la filosofia dell'organismo trae origine. Il merito del *Saggio* di Locke è la sua adeguatezza, non la sua coerenza. Egli dà descrizioni di vari elementi della esperienza, che il senso comune non si lascia mai sfuggire, quello che sfugge sono le categorie metafisiche. Il suo vero tema è l'analisi dei tipi di esperienza vissuti da un'entità reale».

⁴⁴ A. N. Whitehead, *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, cit., p. 7.

⁴⁵ Cfr. A. N. Whitehead, *Processo e realtà*, cit., p. 161: «Le entità reali atomizzano il continuo estensionale. Questo continuo è in se stesso semplicemente la potenzialità della divisione; un'entità reale compie questa divisione. L'oggettivazione del mondo contemporaneo esprime semplicemente quel mondo, nei termini della sua possibilità di suddivisione e nei termini delle prospettive reciproche, che una tale suddivisione realizzerà di fatto».

⁴⁶ A. N. Whitehead, *Processo e realtà*, cit., p. 162.

La *relazionalità*, che è l'oggetto della conoscenza naturale non può essere compresa senza il riferimento alle caratteristiche generali della percezione⁴⁷. La percezione degli eventi naturali e degli oggetti naturali è quindi una percezione «dall'interno della natura, e non una consapevole e imparziale contemplazione della natura tutta al di fuori»⁴⁸. La concezione della conoscenza come passiva contemplazione è inadeguata rispetto ai fatti poiché la natura è caratterizzata dal suo proprio sviluppo. Dunque, la conoscenza naturale è una conoscenza del *qui e ora* all'interno della natura; o meglio ancora essa è una consapevolezza delle relazioni naturali di un elemento della natura stessa. La conoscenza percettiva, intesa come esperienza, viene definita da Whitehead *significanza*. La *significanza* indica la relazionalità delle cose, l'evento percipiente in relazione con qualcos'altro in natura. Ad esempio il tempo che si muove in avanti mostra questa caratteristica dell'esperienza che consiste essenzialmente in azione. Invece il concetto tradizionale non è altro che un tentativo di cogliere la natura senza il suo passare.

Nel 1928 Whitehead pubblicò il piccolo volume intitolato *Simbolismo*, che Enzo Paci, il maestro della fenomenologia italiana, definì una vera e propria fenomenologia dell'esperienza. Secondo Whitehead:

la mente umana opera sul piano simbolico quando alcuni componenti della sua esperienza suscitano consapevolezza, credenze, emozioni e abitudini, in rapporto ad altre componenti della sua esperienza. Il primo insieme di componenti è costituito dai "simboli", mentre l'altro concerne il "significato" dei simboli. L'attività organica grazie alla quale si passa dal simbolo al significato verrà chiamata "riferimento simbolico"⁴⁹.

Whitehead ha introdotto l'importanza del simbolismo matematico nella comprensione scientifica della natura accanto al simbolismo linguistico, il sistema simbolico per eccellenza in cui avviene manifestazione diretta della relazione tra il simbolo e il significato. Un simbolismo più generale determinato dall'esperienza percettiva però precede il sistema simbolico matematico e quello linguistico. Whitehead distingue quest'ultima in due istanze fondamentali intimamente correlate: *immediatezza di presentazione* e *efficacia causale*. La loro unione teorica conduce a formare il *riferimento simbolico*, ovvero quell'attività sintetica in cui, appunto, immediatezza di presentazione e efficacia causale si fondono nel complesso processo di percezione. La percezione viene intesa come un riconoscimento cosciente di un'unità percepita implicando nel processo di astrazione i sentimenti, le emozioni, le

⁴⁷ Cfr. A. N. Whitehead, *Processo e realtà*, cit., p. 162: «Un'atto di esperienza ha uno schema oggettivo di ordine estensionale, a causa del duplice fatto che la sua posizione prospettica ha contenuto estensionale, e che le altre entità reali mantengono nell'oggettivazione le loro relazioni estensionali».

⁴⁸ Ivi, p. 13.

⁴⁹ A. N. Whitehead, *Simbolismo*, trad. it. di Rocco De Biasi, Raffaello Cortina Ed., Milano 1998, pp. 8-9.

soddisfazioni, le azioni, l'attività mentale.

Whitehead definisce *immediatezza della presentazione* le sensazioni immediate provenienti dalla percezione nella loro estensione spaziale che si può riassumere come relazione tra: «il percepito-in-quel-momento e il-percipiente-in-quel-momento»⁵⁰. Da ciò deriva che l'*immediatezza di presentazione* è il prodotto superficiale della complessità, che si ferma al presente e «indulge in un autogodimento facile da gestire che deriva dall'immediatezza dello spettacolo delle cose»⁵¹, afferma l'Autore. L'*efficacia causale*, invece, è costituita dagli elementi dell'esperienza avvenuta nel passato che è di fondamentale importanza nella formazione dell'esperienza nel presente. Quindi, prima si impone il versante causale dell'esperienza e solo in seguito la presentazione sensoriale: «la nostra esperienza sorge dal passato»⁵², sottolinea Whitehead.

Il loro mutuo riferimento simbolico viene infine purificato dalla coscienza e dalla ragione critica. Secondo Whitehead l'*efficacia causale*⁵³ è l'esperienza dominante negli organismi viventi primitivi. Si tratta di un'esperienza originaria, greve. Whitehead trae questo doppio riferimento dell'esperienza dalla dottrina fisiologica della percezione, in cui i dati sensoriali possono essere concepiti come caratteri costitutivi di una *relazione* multipla tra gli organismi dell'ambiente del passato e quelli del mondo contemporaneo. È la teoria della relatività che permette la distinzione tra l'esperienza del passato e del presente. La realtà per Whitehead è un processo del divenire dell'esperienza nel senso che «senza le esperienze dei soggetti non c'è nulla, nulla, nulla, il puro niente»⁵⁴. Ogni nostro esperire è quindi un “dispiegarsi” nello spazio-tempo, in cui l'immediatezza di presentazione è originariamente unificata all'efficacia causale, quel “dispiegarsi” che costituisce il “piano comune” dell'esperienza diretta del soggetto e su cui si fonda la relazione simbolica.

Nel *Simbolismo* l'Autore sottolinea l'importanza che rivestono i sistemi simbolici nella formazione del tessuto sociale; l'uomo grazie a essi acquisisce la possibilità di esprimersi e relazionarsi all'interno della comunità e realizzare in tal modo un atto di esperienza. Quest'ultima viene intesa come confluenza di molte componenti; ciascuna componente si trova all'interno di un determinato schema potenziale di rapporti con gli altri mantenendo però il suo carattere unitario. I codici, le regole di comportamento, i canoni artistici⁵⁵ sono tutti tentativi d'imporre un'azione

⁵⁰ Ivi, p. 15.

⁵¹ Ivi, p. 38.

⁵² Ivi, p. 50.

⁵³ Ivi, p. 39. Whitehead fa l'esempio come «quando odiamo, odiamo un uomo, e non una raccolta di dati sensoriali, odiamo cioè un uomo causale, efficace».

⁵⁴ A. N. Whitehead, *Il processo e la realtà*, cit., p. 335.

⁵⁵ Cfr. A. N. Whitehead, *Simbolismo*, cit., p. 72: «In ogni simbolismo che abbia efficacia esistono determinati caratteri estetici condivisi. Il significato acquista emozioni e sentimenti provocati direttamente dal simbolo. Questa è l'intera base dell'arte della letteratura: le emozioni e i sentimenti suscitati direttamente dalle parole dovrebbero adeguatamente intensificare le nostre emozioni e sentimenti che nascono dalla contemplazione del significato. Inoltre, nel linguaggio esiste una certa

sistematica ispirandosi agli scopi per i quali la società stessa esiste. Il simbolismo è essenziale per i livelli più alti della vita.

In seguito Whitehead amplierà la sua ricerca precedente e volgerà la sua «avventura filosofica»⁵⁶ verso «il più completo studio metafisico»⁵⁷ che si estrinsecherà in un complesso sistema delle idee il quale mette in stretto rapporto gli interessi estetici, morali e religiosi con i concetti che trovano la loro origine nella scienza della natura. La sua originale «filosofia speculativa»⁵⁸ troverà la sua monumentale esposizione nel testo dal titolo significativo *Processo e realtà* pubblicato nel 1929. L'opera, che rappresenta la vera e propria *summa philosophica*, venne scritta già durante il periodo del suo insegnamento di filosofia alla Harvard University. Superando il pregiudizio antimetafisico diffuso all'epoca tra gli scienziati, grazie anche alla sua libertà mentale, Whitehead concepì un singolare realismo dalle caratteristiche particolarmente stimolanti. Per Whitehead la realtà non è altro che un continuo processo di divenire delle entità reali. La realtà, infatti, viene intesa come una fitta trama di relazioni, ovvero trama mobile che continuamente si scompone e ricomponde. «Indipendentemente dalle entità reali non v'è nulla, il mero non-essere»⁵⁹. L'universo contiene di conseguenza solo entità reali, i loro caratteri, le loro relazioni, i loro scopi, i loro derivati. Le entità reali semplici vengono definite «quasi *quanti* di essere»⁶⁰, che sono necessari per la loro esistenza stessa, non meno delle relazioni in cui essi sono connessi. Whitehead pone in questo modo il monadismo e il relazionismo l'uno accanto all'altro creando inevitabilmente delle forti tensioni all'interno del suo sistema filosofico. Egli stesso riconosce le incertezze e le contraddizioni che si possono facilmente rilevare nel suo discorso e introduce, analogamente alla *Ricerca*, la concezione organicistica della realtà che consente una almeno parziale conciliazione del monadismo e del relazionismo. Ora occorre pensare i fatti o entità reali come *organismi* dotati della loro caratteristica capacità d'interazione. Nella concezione organicistica della realtà la sostanza può essere ripensata in un modo nuovo che non rende impensabile le nozioni di mutamento, di azione, di evento e di durata. Così pure, occorre pensare l'universo come un organismo, che cresce verso l'unità della monade finale, in cui l'individualità delle molteplici entità in relazione è rifiuta ma non tolta. La realtà è dunque un continuo

ambiguità del simbolismo. Una parola possiede un'associazione simbolica con la propria storia, gli altri suoi significati, e la sua posizione generale all'interno della letteratura corrente. Una parola trae significato emotivo dalla propria storia emotiva nel passato; e questo viene trasferito simbolicamente al significato nell'uso corrente della parola stessa. Lo stesso principio vale per tutti i tipi di simbolismi umani più artificiali: l'arte religiosa, la musica, ecc.».

⁵⁶ A. N. Whitehead, *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, cit., p. VIII.

⁵⁷ A. N. Whitehead, *Processo e realtà*, cit., p. 11.

⁵⁸ Cfr. A. N. Whitehead, *Processo e realtà*, p. 43: «La filosofia speculativa è lo sforzo di comporre un sistema coerente, logico, necessario di idee generali, mediante le quali ogni elemento della nostra esperienza possa essere interpretato. Con questa nozione di “interpretazione” intendo dire che ogni cosa della quale sono conscio, come goduta, percepita, voluta, o pensata, avrà il carattere di un'applicazione particolare di uno schema generale».

⁵⁹ Ivi, p. 19.

⁶⁰ Ivi, p. 16.

processo del divenire, scriveva Whitehead, paragonabile a «un immenso dramma cosmico»⁶¹ di cui Dio⁶² è lo spettatore d'eccezione.

1.1.3. *Neopositivismo logico*: il punto di partenza per un'analisi logica del linguaggio

Benché l' *ultimo*⁶³ Whitehead si fosse discostato profondamente dalla propria posizione iniziale interamente dedicata alla matematica, soprattutto dopo aver avvertito una forte delusione provocata dal fallimento del suo progetto espresso nei *Principia*, la scena culturale della prima metà del Novecento continuava a essere animata dall'acceso dibattito relativo ai fondamenti logici della matematica. Infatti, l'inclinazione controcorrente di Whitehead verso la metafisica venne definita con toni piuttosto aspri come «arcaica»⁶⁴, in quanto all'epoca la metafisica veniva vista semplicemente come forma incerta del sapere, se non addirittura priva di senso, che in nome della «verità» scientifica doveva essere definitivamente sradicata dalla sfera culturale. Il discorso filosofico, ormai considerato soltanto come «kitschig»⁶⁵, andava sostituito dallo studio scientifico il quale si distingueva proprio per la sua metodologia specifica.

Il metodo scientifico sperimentale, che venne introdotto da Galileo Galilei⁶⁶, si occupava di verità dimostrabili nella realtà attenendosi ai dati forniti dall'esperienza. Tale metodologia si allontanava radicalmente dalla scienza dei periodi anteriori, pur

⁶¹ Ivi, p. 22.

⁶² Ivi, cfr. p. 23: «Ma la parte che Dio ha nella vicenda è unica, perché rende possibili tutte le altre, e perché nessun altro settore sarebbe in grado di sostenerla. Se non è più il creatore del mondo, il quale crea se stesso progressivamente, così come anche fa Dio, questi resta però "l'esemplificazione suprema del principio ontologico", "il carattere primordiale ed eterno", "l'esempio originario della creatività e perciò la condizione originaria che ne qualifica l'azione"».

⁶³ Cfr. A. N. Whitehead, *Introduzione a Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, cit., p. X: «[...] il capovolgimento della iniziale tesi neopositivistica la quale accoglieva lo Whitehead logico e, in parte, epistemologo, ma rifiutava recisamente lo Whitehead metafisico, considerando tale fase del suo pensiero come involutiva e inconsistente». Dunque, seguendo il criterio genetico-cronologico-progressivo dividiamo l'opera di Whitehead in tre fasi: 1. matematico-logica (1898-1918): *Trattato di algebra universale* del 1898, *Introduzione alla matematica* del 1911, *Principia Mathematica* del 1910-13, numerosi saggi scritti dal 1905 al 1907; 2. epistemologica (1919-1925): *Ricerca sui principi della conoscenza della natura* del 1919, *Sul concetto di natura* del 1920, *La scienza e il mondo moderno* del 1925; 3. metafisica (1929-1938): *Il processo e la realtà*, *La funzione della ragione*, *I compiti dell'educazione e altri saggi*, tutti del 1929, *Avventure di idee* del 1933, *I modi del pensiero* del 1938.

⁶⁴ A. N. Whitehead, *Introduzione a Processo e realtà*, cit., p. 9.

⁶⁵ F. Barone, *Il neopositivismo logico*, vol. I., Laterza, Bari 1977, p. XIV.

⁶⁶ Cfr. D. Oldroyd, *Storia della filosofia della scienza*, trad. it. di Libero Sosio, Il Saggiatore, Milano 1993, pp. 74-79: «È, ovviamente, difficile giudicare esattamente in che cosa consistesse il metodo scientifico per Galileo sulla base delle sue ricerche reali, poiché ogni ricerca è qualcosa di unico e la documentazione storica, per quanto esaminata con cura da molti studiosi, è incompleta. Galileo stava costruendo un nuovo metodo di fisica sperimentale e quindi un nuovo tipo di «filosofia naturale». Egli tentò di connettere i suoi modelli matematici al mondo per mezzo dell'esperimento».

conservando una forma di continuità a livello metascientifico. Si parlava di una vera e propria «Rivoluzione scientifica»⁶⁷ che veniva confortata dalle numerose conquiste scientifiche che avevano modificato profondamente quel complesso "edificio della conoscenza" del Seicento. Galileo implicò nelle sue ricerche scientifiche la *matematizzazione* della fisica, ovvero la scelta e l'isolamento di particolari aspetti dei fenomeni osservati che venivano sottoposti a un esame sperimentale e a una descrizione matematica. Nel *Saggiatore* l'Autore affermava che per comprendere la realtà bastava saper leggere nel grande «libro»⁶⁸ della natura poiché esso «è scritto in lingua matematica»⁶⁹.

La matematica, scienza naturale per eccellenza, che sin dai tempi dei pitagorici rappresentava uno strumento per la comprensione della realtà, si guadagnò nel corso della storia il gradino più alto dell'intera scala delle Scienze. Un significativo "elogio" alla matematica si trova nel *Cours de philosophie positive*, celebre testo con il quale Auguste Comte inaugurò il movimento culturale francese, il *positivismo*. Esso nacque agli inizi dell'Ottocento in corrispondenza alla formazione della moderna società industriale la quale poneva la massima fiducia nella ragione e nel metodo scientifico, che veniva applicato a tutte le sfere della conoscenza e della vita umana. L'atteggiamento *positivistico* si diffuse ben presto in varie parti del mondo e permeò interamente l'ambiente culturale dell'epoca.

L'esigenza di delineare i fondamenti logici della matematica nacque con l'introduzione dei nuovi metodi analitici che aprivano verso nuove problematiche prive di alcun fondamento teorico⁷⁰: ad esempio le varie estensioni del concetto di numero, il calcolo infinitesimale, la teoria delle funzioni sono stati introdotti nelle scienze naturali senza uno statuto di legittimazione teorica creando tra i matematici «uno stato di totale confusione sulla natura dei numeri e sull'oggetto stesso delle teorie matematiche più importanti»⁷¹; ciò venne descritto efficacemente dal matematico tedesco Gottlob Frege. Lo stesso Frege si pose un obiettivo ben preciso, quello di «costruire fondamenta sicure per la teoria dei numeri e dell'analisi»⁷². Gottlob Frege e Bertrand Russell, esponenti del *logicismo*, indipendentemente l'uno

⁶⁷ Ivi, p. 65.

⁶⁸ Cfr. Galileo Galilei, *Il Saggiatore*, a cura di Enrico Bellone, Teknos, Roma 1994, p. 765: «Il metodo della scienza moderna è fondato sulla valutazione spregiudicata dell'esperienza, ritenuta fondamentale per la conoscenza della natura. Di qui l'appello di Galilei alla considerazione del «libro» della natura, anziché dei libri di Aristotele e degli altri antichi. Galilei riteneva anzi che all'evidenza della esperienza anche Aristotele si sarebbe arreso, perché egli credette «che le sensate esperienze si dovessero anteporre a qualsivoglia discorso fabbricato da ingegno umano». Il metodo sperimentale galileiano: non accetta i dati sensoriali, quali che siano, ma si «cimenta» con la natura, che interpreta e conosce per mezzo della matematica».

⁶⁹ M. L. Dalla Chiara, G. Toraldo di Francia, *Introduzione alla filosofia della scienza*, Laterza, Bari 2000, p. 37.

⁷⁰ Cfr. A. G. Gargani, *Introduzione a Wittgenstein*, Laterza, Bari 2007, p. 8: «In rapporto alla soluzione di questi problemi si raccolgono le differenti e alternative direzioni teoriche espresse dalle correnti del logicismo di Frege e di Russell, del formalismo di Peano, Hilbert, Borel, dell'intuizionismo di Brouwer e Heyting».

⁷¹ F. L. Gottlob Frege, *Introduzione a Ricerche logiche*, Guerini e associati, Milano 1988, p. 25.

⁷² Ivi, p. 33.

dall'altro, tentano di elaborare una tesi logica intesa come una nuova «filosofia scientifica» finalizzata a comunicare una prospettiva sul mondo in cui la scienza e il mondo sono connessi dal pensiero logico.

Il principio direttivo del *logicismo* enunciava che «ogni concetto matematico può essere dedotto dai concetti fondamentali della logica»⁷³. L'idea di «ridurre»⁷⁴ l'aritmetica e l'algebra alla logica sorse proprio dalle considerazioni di Frege sulla natura dell'aritmetica. Secondo il matematico tedesco, l'aritmetica rappresenta il luogo dei costrutti puramente mentali analogamente alla logica, disciplina fondamentale per l'intera conoscenza umana, la quale si occupa delle diverse forme di ragionamento ed esamina la loro validità secondo i criteri del vero o del falso. In altre parole, la logica e la matematica rappresentavano una totalità sistematica, coerente e inscindibile per il fatto stesso che le proposizioni matematiche condividevano le medesime proprietà formali degli enunciati logici.

Nel 1879 Frege pubblicò l'opera intitolata *Begriffsschrift* dove espose il suo ambizioso progetto che consisteva nel tentativo di trovare un sistema logico adeguato a formalizzare il tipo di ragionamento che ha luogo nelle dimostrazioni matematiche. Il testo nonostante la sua portata innovativa non fu accolto con grande entusiasmo dai contemporanei. Il giudizio del pubblico non influì minimamente sull'intenzione di Frege, il quale credeva fermamente nella possibilità di trovare la base logica dell'aritmetica e nel 1884 pubblicò il suo *opus magnum* intitolato *I fondamenti dell'aritmetica*. Nel primo volume di quest'opera egli esponeva in notazione simbolica la sua fondazione logica della teoria dei numeri. Il suo entusiasmo venne però spento dall'obiezione del giovane matematico britannico Bertrand Russell il quale smentì la consistenza del sistema formale fregeano. Russell trovò infatti nel sistema logico un'antinomia, ovvero un rapporto tra due proposizioni che condusse alla loro reciproca contraddizione in quanto esse stesse già singolarmente risultano autocontraddittorie e autoreferenziali; ciò che venne definito il cosiddetto «paradosso di Russell»⁷⁵. Frege cercò di indebolire l'obiezione del giovane collega ma nonostante gli sforzi non riuscì infine a trovare una via d'uscita. Il tentativo di correggere la contraddizione trovata nella «Legge fondamentale 5» venne pubblicato nell'appendice del secondo volume del 1903, che però non produsse risultati soddisfacenti. L'improvviso fallimento del suo ambizioso progetto spinse Frege a

⁷³ F. Barone, *Il neopositivismo logico*, cit., p. 25.

⁷⁴ Cfr. D. Oldroyd, *Storia della filosofia della scienza*, cit., pp. 223- 224: «Dal tempo di Comte in poi c'è stata una grande quantità di discussioni metascientifiche circa la possibilità e desiderabilità di un programma «riduzionistico» generale nella scienza. Ad esempio: se l'intera biologia dovesse essere ridotta alla chimica, così che tutti i fenomeni biologici potessero infine essere spiegati senza residui nei termini della chimica».

⁷⁵ Ivi, p. 283: «Russell ha dimostrato che l'aritmetica potrebbe essere fondata sulla logica, ma l'intero ragionamento dipendeva da una comprensione soddisfacente della nozione di classe. Le classi dovevano poter essere membri di altre classi. Ora Russell notò che sembrava ci fossero due tipi di classi: quelle che erano membri di se stesse; e quelle che non erano membri di se stesse. Quando consideriamo questo secondo tipo di classi ci imbattiamo nel paradosso di Russell. Quest'antinomia è analoga al ben noto paradosso del mentitore, in quanto implica la nozione di autoriferimento».

intraprendere una ricerca che lo pose di fronte a profonde questioni filosofiche. «Pensare è comprendere pensieri» scriveva Frege e per comprendere i pensieri si domandava «dove è meglio cercare se non nell'istituzione sociale del linguaggio?»⁷⁶. È il linguaggio naturale di cui disponiamo per esprimere il pensiero, ma esso può risultare fuorviante riguardo alla struttura dei pensieri. Nell'articolo *Le fonti conoscitive*, che Frege scrisse nell'ultimo anno di vita, egli affermava:

l'unione di un pensiero con un enunciato particolare non è dunque necessaria; e, tuttavia, per noi esseri umani un pensiero deve essere necessariamente associato nella nostra coscienza a un qualche enunciato. Ciò però non dipende dall'essenza del pensiero, ma dalla natura umana. Non v'è contraddizione nel supporre che vi siano esseri che possono afferrare il medesimo pensiero che anche noi afferriamo senza però rivestirlo di una forma sensibile. Per noi esseri umani però vige questa necessità⁷⁷.

Per Frege, un pensiero non è un atto psicologico del pensare ma qualcosa di sussistente in sé, «afferrato»⁷⁸, ma non prodotto da colui che pensa. Un pensiero sarebbe, quindi, di natura oggettiva connesso dalle leggi dell'inferenza che si fondano, appunto, sulla struttura dei pensieri e si lega al problema della verità o della falsità. Così per Frege «le leggi del pensiero sono le leggi dell'esser vero e sono dunque le leggi della logica»⁷⁹, osserva Di Francesco nella *Premessa alle Ricerche logiche*, e conclude che «indagare l'essenza del pensiero è dunque indagare l'essenza della logica»⁸⁰. Dall'analisi logica del linguaggio sorgeva un'ulteriore difficoltà: la comprensione del *sensu* degli enunciati. Nel *Funktion und Begriff* del 1891 Frege sosteneva che un enunciato ha il senso solamente se viene inteso nel suo insieme, poiché esclusivamente attraverso la sua unità le singole parti possono ottenere il loro contenuto. Come osserva Carapezza, da tali considerazioni derivavano «due principi generalmente contrapposti: il principio di composizionalità, secondo il quale il significato del tutto è una *funzione* del significato delle parti, e il principio di contesto, secondo il quale le singole parti ottengono il loro contenuto attraverso il senso dell'enunciato»⁸¹.

Anche Russell nel tentativo di ricostruire la struttura logica di una proposizione, all'interno del suo programma di riduzione della matematica alla logica, riprese il problema dell'unità sollevato da Frege. Nel *The Principles of Mathematics*⁸² del 1903 Russell constatava:

⁷⁶ F. L. G. Frege, *Ricerche logiche*, cit., p. 36.

⁷⁷ Ivi, p. 9.

⁷⁸ Ivi, p. 9.

⁷⁹ Ivi, p. 10.

⁸⁰ Ivi, p. 10.

⁸¹ M. Carapezza, *Segno e simbolo in Wittgenstein*, Bonanno, Roma 2005, p. 11.

⁸² B. Russell, *I principi della matematica*, trad. it. di Ludovico Geymonat, Longanesi, Milano 1963.

la proposizione, in realtà, è essenzialmente un'unità, e quando l'analisi ha spezzato l'unità, nessuna enumerazione dei costituenti potrà ricomporre la proposizione⁸³.

Nell'articolo *On Denoting* del 1905, dove tra l'altro fece una chiara distinzione tra il *significato* di una frase e la sua *denotazione* che prima venivano considerati uguali, l'Autore introdusse il concetto della *funzione proposizionale* che stabiliva a seconda delle circostanze la verità o la falsità di un enunciato. La *funzione proposizionale*, quindi, giocava un ruolo fondamentale nell'assegnare il titolo del vero o del falso. Rimaneva il problema della comprensione del significato di un simbolo in una proposizione che Russell cercò di risolvere attraverso una conoscenza diretta. Egli sottolineava che «si può comprendere il significato di un termine come “rosso” solo vedendo cose rosse». Il cosiddetto «atomismo logico» di Russell apriva verso una prospettiva del tutto nuova, ovvero quella che portava all'unione fra logica ed empirismo. Gli elementi empirici, o semplicemente i dati sensoriali, servivano come punti di partenza per una costruzione logica e il filosofo, forse, poteva essere in grado di mostrare la base empirica della scienza.

Nonostante le incongruenze riscontrate nel pensiero di Russell e Frege, i due matematici indubbiamente fornirono le idee fondamentali al nascente movimento filosofico: il *neopositivismo logico* o *empirismo logico*. Il capolavoro della logica moderna, *Principia Mathematica* di Russell e Whitehead, divenne addirittura il modello esemplare dell'analisi logica, che forniva la tesi centrale della logistica. In essa si affermava che:

La matematica pura (tutta quanta, cioè, la matematica che non si applichi a conoscenze empiriche) è un ramo della logica. Ciò significa che:

1/ tutta la matematica risulta costruita mediante combinazioni di un certo numero di idee primitive; e tutte le sue proposizioni possono prescindere dalla lunghezza della formule risultanti, venire esplicitamente enunciate in termini di queste idee primitive;

2/ tutti i ragionamenti (o dimostrazioni) di cui fa uso la matematica pura si riducono all'implicazione formale, ossia all'implicazione logica⁸⁴.

Il *neopositivismo logico*, volto primariamente alla matematizzazione delle scienze, si poneva l'obiettivo di unire logica e empirismo con l'intento di costituire una «filosofia scientifica»⁸⁵. Philipp Frank, membro del celebre Circolo di Vienna,

⁸³ Ivi, p. 54.

⁸⁴ G. Preti, *Saggi filosofici. Empirismo logico, epistemologia e logica*, vol. I, La Nuova Italia, Firenze 1976, p. 222.

⁸⁵ F. Barone, *Il neopositivismo logico*, vol. I, cit., p. XXX.

mentre commentava l'attività del gruppo, affermava:

Il nostro gruppo approvava pienamente le tendenze antimetafisiche di Mach, e ci associavamo di buon grado al suo empirismo radicale come punto di partenza; ma eravamo del tutto consci del ruolo primario della matematica e della logica nella struttura della scienza. E ci pareva che Mach non avesse riconosciuto pienamente questo aspetto della scienza⁸⁶.

Approfondimento delle ricerche logiche, creazione del simbolismo logico, riduzione d'ogni sistema conoscitivo alla validità esclusiva delle sue basi empiriche erano i preludi sostanziali al sorgere di un movimento del pensiero che influenzò profondamente la sfera culturale della prima metà del Novecento. Fino allora logica ed empirismo erano discipline che venivano affrontate separatamente, poiché gli empiristi stessi, al di fuori delle matematiche, non attribuivano alla logica grande importanza. La logica, a loro parere, si limitava solo allo studio del ragionamento che si estrinsecava nell'analisi dei concetti, dei loro rapporti e loro raggruppamenti, mentre l'empirismo affondava le proprie radici nell'esperienza concreta del reale.

I neopositivisti aspiravano a una concezione scientifica del mondo che si manifesterebbe, a loro avviso, nella sua costruzione logica. La logica formale⁸⁷, quindi veniva intesa come lo strumento del lavoro scientifico stesso. Essa non solo eliminava qualsiasi sfondo metafisico ma permetteva soprattutto di cogliere una «descrizione completa delle scienze del reale»⁸⁸. Poiché essa era costituita da un sistema formale rigoroso e univoco, forniva una struttura generale per qualsiasi campo di ricerca delle scienze particolari. Infatti, il portavoce del Circolo di Vienna, Otto Neurath elencava «antimetafisica, generali concezioni empiriste, propensione a un intervento metodico della logica, matematizzazione di tutte le scienze»⁸⁹ come i quattro principi fondamentali del neopositivismo logico.

Il Wiener Kreis, celebre circolo culturale, rappresentava il nuovo movimento del pensiero ed era frequentato da eminenti studiosi e scienziati; solo per citare alcuni: il suo fondatore fisico teorico Moritz Schlick, il matematico Hans Hahn, il filosofo e logico Rudolf Carnap, il sociologo Otto Neurath, il fisico Philipp Frank, il matematico e logico Kurt Gödel, il matematico Karl Menger. I membri del Circolo si univano negli anni 1924-1933 ogni giovedì pomeriggio presso l'Istituto di Matematica dell'Università di Vienna per discutere problemi legati alla costruzione logica del mondo. Il Circolo tra l'altro accentrava attorno a sé tutte le correnti che si

⁸⁶ Ivi, p. 131.

⁸⁷ Cfr. G. Preti, *Saggi filosofici. Empirismo logico, epistemologia e logica*, cit., p. 13: «La logica formale è una teoria dei rapporti analitici fra una sintesi data ed il molteplice come tale sotto essa sussulto e perciò non si preoccupa della validità e dell'origine di tale sintesi e di tale molteplice; è una logica che fonda sui principi logici di identità e di non contraddizione. Un ragionamento sarà "formalmente" vero quando non implicherà contraddizione».

⁸⁸ F. Barone, *Il neopositivismo logico*, vol. I. cit., p. 98.

⁸⁹ Ivi, p. 88.

ispiravano alla dottrina logica e favoriva in tal modo uno scambio intellettuale stimolante⁹⁰. Ad esempio l'opera cardinale di Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus* pubblicata nel 1922, veniva affrontata ripetutamente nelle sedute del Circolo e la teoria della raffiguratività era divenuta teoria emblematica del *neopositivismo logico*.

La nuova prassi di ricerca offriva possibilità di applicazione anche nel campo filosofico. Sorgeva però il problema dell'accordo di elemento logico ed elemento empirico che doveva essere risolto in assenza di alcuna traccia metafisica. Rudolf Carnap, filosofo e logico austriaco, ispirandosi al «mondo universale»⁹¹ di Russell in *The Philosophical Importance of Mathematical Logic* gettò, nel tentativo di risolvere il problema sollevato, le basi per una concezione scientifica della conoscenza⁹². In realtà, quest'ultima, come osserva Barone, fu realizzata già alcuni anni prima da Ludwig Wittgenstein nel suo *Tractatus logico-philosophicus*⁹³. L'Autore nella costruzione della sua tesi sul significato empirico delle asserzioni sensate ridusse la logica a una pura tautologicità. Per Wittgenstein «la proposizione è un'immagine della realtà»⁹⁴, poiché essa «rispecchia» nella sua articolazione la struttura logica del mondo, in altre parole la logica e il linguaggio possiedono la stessa struttura formale. Infatti, la *teoria raffigurativa* affermava che le proposizioni composte dal linguaggio sono considerate analoghe a una serie di immagini. Wittgenstein intendeva la proposizione come una configurazione dei segni linguistici in loro reciproca relazione logico-sintattica la quale realizzava la possibilità di senso in una proposizione e «la proposizione sensata», scriveva ancora Wittgenstein, «è il pensiero». E il pensiero è «l'immagine logica dei fatti». Alla base di tali considerazioni l'Autore del *Tractatus* elaborò una teoria logica, che si basava sulla corrispondenza dei fatti del mondo-linguaggio-pensiero. L'intero processo di trasposizione dei possibili stati nel mondo in una proposizione linguistica avveniva tramite un'applicazione di un procedimento tratto dalla matematica, la cosiddetta *proiezione omomorfica* della triade realtà-linguaggio-pensiero. Il tratto distintivo

⁹⁰ Cfr. O. Neurath, *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, cit., p. 99: «Molto presto si entrò in contatto soprattutto con il gruppo di Berlino, e più strettamente con Reichenbach, Dubislav, Grelling. [...] All'inizio, furono i membri della Scuola di Vienna a dirigere i loro sforzi, in unione con membri di altri gruppi, alla realizzazione di un'associazione internazionale dei pensatori che professavano un empirismo a base logicistica. Questo legame si stabilisce con la Scuola di Lwov-Varsavia. Potè si stabilì il collegamento con gli Inglesi – Russell aveva esercitato sempre una grande influenza –; con gli Americani, come Morris, Lewis, Nagel, ecc.; con gli Scandinavi che erano particolarmente d'accordo con il Circolo di Vienna e infine con i Francesi, come Boll e Rougier, ...».

⁹¹ Cfr. B. Russell, *The Philosophical Importance of Mathematical Logic*, *The Monist*, XXIII, 1913, pp. 481-93: «La logica e la matematica ci costringono quindi ad ammettere una specie di realismo in senso scolastico, cioè, che c'è un mondo di universali e di verità. Questo mondo di universali deve sussistere».

⁹² Ivi, p. 134: «La validità della sua soluzione, e la coerente fondazione dell'empirismo logico, appaiono giustificate solo se si suppone assunta, tacitamente, una concezione della necessità apodittica che riveli l'esclusiva empiricità d'ogni fonte di conoscenza».

⁹³ Ivi, p. 134: «Se al Carnap spetta la prima formulazione organica dell'empirismo logico, indubbiamente il Wittgenstein ha il merito d'aver tentato di fondarne rigorosamente la possibilità».

⁹⁴ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 21, 4.01.

dell'*omomorfismo* è che esso non conserva il numero di elementi dell'insieme durante la trasformazione e inevitabilmente conduce a una deformazione dei singoli stati. Per sottolineare una tale non conformità, riscontrata già da Hjelmslev⁹⁵, Wittgenstein descrisse il processo della *proiezione* ispirandosi alla metafora fregeana: «il linguaggio traveste il pensiero»⁹⁶. Comunque il compito essenziale di una proposizione è quella di asserire o negare i «fatti»⁹⁷ e quando non vi sia la possibilità di verifica, che consiste nella sua aderenza alla realtà, la proposizione risulta senza senso.

Wittgenstein, in quanto allievo di Frege e Russell, traeva dal loro insegnamento e concordava che una proposizione dovrebbe essere colta nella sua totalità poichè solo in tal modo essa poteva determinare il suo valore di verità. Nel confrontarsi con il logicismo dei suoi due maestri, Wittgenstein estese la riflessione teorica al simbolismo significante fino alla determinazione delle proprietà formali del linguaggio e dell'Universo. La svalutazione del linguaggio comune e la convinzione che in esso si radicano gli equivoci della filosofia stessa condusse Wittgenstein a prendere a modello il linguaggio simbolico. Esso rappresentava il linguaggio perfetto poichè ubbidiva alle leggi della sintassi logica. In tal modo Wittgenstein apre la strada alle ricerche strutturali (sintattiche) sulla lingua, che diverrà il compito essenziale del neopositivismo nei suoi momenti ulteriori e si tradurrà in *fisicalismo*⁹⁸.

Dalla concezione della proposizione come immagine logica del fatto consegue la teoria del *sensu* della proposizione. «La configurazione dei segni semplici nel segno proposizionale corrisponde alla configurazione degli oggetti nella situazione reale

⁹⁵ Cfr. L. Hjelmslev, *I Fondamenti della teoria del linguaggio*, trad. it. di Giulio C. Lepschy, Einaudi, Torino 1968, p. 120: «La condizione preliminare della necessità di operare con due piani dev'essere che i due piani, quando vengono provvisoriamente costituiti, non presentino in ogni punto la stessa struttura con un rapporto biunivoco tra i funtivi di un piano e quelli dell'altro. Esprimeremo questa condizione dicendo che i due piani non devono essere conformi».

⁹⁶ Cfr. L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 20: «Il linguaggio traveste il pensiero. Lo traveste in modo tale che dalla forma esteriore dell'abito non si può inferire la forma del pensiero rivestito; perché la forma esteriore dell'abito è formata a ben altri fini che a riconoscere la forma del corpo». Cfr. M. Carapezza, *Segno e simbolo in Wittgenstein*, cit., p. 44: «Wittgenstein riprende letteralmente la metafora fregeana relativa all'immagine sartoriale del rapporto linguaggio-pensiero, utilizzando il termine *Kleid* invece di *Gewand*, ma recuperando il termine usato da Frege per il verbo *kleiden*; modifica in tal modo leggermente la metafora nel suo aspetto, ma sostanzialmente nel suo senso».

⁹⁷ Cfr. F. Barone, *Il neopositivismo logico*, vol. I, cit., p. 141: «Il linguaggio appare composto di fatti, di eventi, come, a esempio, i suoni della lingua parlata o i segni grafici di quella scritta. Ogni proposizione, considerata a sé, è un evento, come lo sono un'esperienza percettiva di luce azzurra o di relazioni spaziali fra oggetti. L'indagine sulla validità della conoscenza richiede l'attenzione all'aspetto percepibile e sensibile del pensiero, cioè al linguaggio. In tal senso il linguaggio è un fatto. «La proposizione è la descrizione di un fatto». 4.023. Vale a dire che il compito essenziale del linguaggio è di asserire o negare fatti».

⁹⁸ Cfr. O. Neurath, *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, trad. it. di Antonietta Zucconi, Armando Armando, Roma 1977, p. 26: «Il fiscalismo è la tesi circa la natura del linguaggio della scienza: le proposizioni di questa contengono nomi di cose, di proprietà osservabili e determinazioni spazio-temporali, ossia tutti i termini di cui ci si vale nella descrizione del mondo fisico. Questo linguaggio è certo caratteristico della scienza fisica (di qui il termine fiscalismo); ma in realtà esso è null'altro che uno sviluppo naturale della lingua effettiva che gli uomini usano quotidianamente e che viene storicamente tramandata».

delle cose»⁹⁹. Il segno proposizionale «aRb»¹⁰⁰ - che mostra la relazione R del nome «a» rispetto al nome «b» - descrive la connessione logico-reale dell'oggetto a e dell'oggetto b in base alla relazione R. Nello stesso modo in cui Wittgenstein considera gli oggetti elementi semplici del fatto, egli riteneva che i nomi siano segni primitivi; il loro significato sussiste però solo nel contesto della proposizione, così come solo nel fatto si mostrano le proprietà interne degli oggetti. L'Autore del *Tractatus* considerava il segno di per sé "morto"; per giungere al senso occorre un adeguato uso dei segni linguistici. La loro configurazione stava alla base della costituzione della *forma* che veniva a sua volta riconosciuta grazie al complesso processo logico-cognitivo di *astrazione*. La tesi principale della teoria raffigurativa enunciava che ci deve essere la stessa struttura formale fra la struttura logica del linguaggio e la struttura del fatto che una proposizione asserisce. Ma questa struttura formale in realtà non poteva essere detta, puntualizzava Wittgenstein, essa poteva essere soltanto mostrata.

La proposizione può rappresentare l'intera realtà, ma non può rappresentare ciò che essa deve avere in comune con la realtà per poterla rappresentare – la forma logica. Per poter rappresentare la forma logica, dovremmo riuscire a collocarci con la proposizione fuori della logica, cioè fuori del mondo. [...] Non possiamo esprimere quello che si esprime esso stesso nella lingua. La proposizione mostra la forma logica della realtà. La indica¹⁰¹.

Da questa osservazione Wittgenstein dedusse che il senso del rapporto fra il mondo e la sua descrizione nel linguaggio non poteva essere espresso nel linguaggio. La tesi dell'ineffabilità, secondo Oldroyd, è in stretto rapporto con l'esistenza del mondo. «Noi tentiamo di descriverlo (il mondo) in un qualche linguaggio, scientifico o di altro genere»¹⁰². Nacque però un problema della corrispondenza tra ciò che viene detto e ciò che è effettivamente nella realtà. La vera natura di tale corrispondenza può essere soltanto indicata in modo incerto; per esprimere la corrispondenza si deve ricorrere all'uso del linguaggio. In definitiva, il senso di un'immagine deve essere compreso direttamente: in caso contrario ci si imbarcherà in un regresso infinito. L'Autore, quindi, concluse la sua opera con l'affermazione che «su ciò di cui non si può parlare si deve tacere»¹⁰³ e aprì in tal modo verso una prospettiva trascendentale:

le mie proposizioni servono da delucidazioni nel senso seguente:

⁹⁹ Ivi, p. 14, 3.21.

¹⁰⁰ Ivi, p. 13, 3.1432.

¹⁰¹ Ivi, p. 4.12 e 4.121.

¹⁰² D. Oldroyd, *Storia della filosofia della scienza*, cit., p. 298.

¹⁰³ Ivi, p. 82, 7.

chiunque le comprenda, le riconoscerà alla fine come insensate, una volta che le ha usate, come gradini, per salire oltre. (Deve, per così dire, gettare via la scala, dopo esservi salito). Deve trascendere queste proposizioni, e poi vedrà il mondo correttamente¹⁰⁴.

Come osserva Barone, «è allora evidente che la struttura logica è considerata in una prospettiva ontologica»¹⁰⁵. La proposizione viene compresa al di fuori della sua corrispondenza alla verità, «la si comprende se si comprendono le sue parti costituenti»¹⁰⁶. «In ultima analisi», scrive Oldroyd, «le proposizioni della logica, secondo Wittgenstein, appaiono valide semplicemente a causa dei processi dell'educazione e dell'istruzione»¹⁰⁷. Le proposizioni della logica riflettono le regole del linguaggio, le quali derivano dall'uso del linguaggio nella vita quotidiana e attraverso l'esperienza linguistica dei parlanti¹⁰⁸. I limiti del linguaggio simbolico si manifestano proprio nella relazione fra ciò che è logicamente dimostrabile e ciò che è effettivamente vero. Nelle *Ricerche filosofiche*¹⁰⁹ pubblicate nel 1953, Wittgenstein estrinsecò ulteriormente la sua convinzione che il significato, e quindi la conoscenza, risiedono nelle pratiche sociali. La sua tesi espressa nelle *Ricerche filosofiche* anticiperà le teorie della moderna sociologia. Il linguaggio per come lo intendeva il “secondo” Wittgenstein, scrive Trincherò, poteva essere paragonato a «una città, costruita in tempi diversi, fatta di edifici dagli scopi e dalle funzioni più differenti; o a un insieme di attrezzi, che ricevono il loro senso dal fatto che l'usarli fa parte di un'attività, o di una forma di vita»¹¹⁰.

Il *Tractatus* fornì senza dubbio una buona parte degli stimoli per l'attività del Circolo di Vienna. Con la constatazione che «comprendere una proposizione vuol

¹⁰⁴ Ivi, p. 82, 6.54.

¹⁰⁵ F. Barone, *Il neopositivismo logico*, vol. I., cit., p. 154.

¹⁰⁶ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 23, 4.024.

¹⁰⁷ D. Oldroyd, *Storia della filosofia della scienza*, cit., p. 300.

¹⁰⁸ Cfr. J. L. Casti e W. DePauli, *Gödel. L'eccentrica vita di un genio*, cit., p. 60: «I limiti e le potenzialità del linguaggio, della logica del metalinguaggio giocavano un ruolo centrale anche nella teoria sociale critica di Fritz Mauthner (1849-1923), che aveva anch'egli rivolto la sua analisi al linguaggio e alla logica. Le sue idee influenzarono Wittgenstein, come indica il fatto che Mauthner è uno dei pochi autori esplicitamente menzionati nella prefazione del *Tractatus*. Come posizione filosofica, il realismo attribuisce l'esistenza ai concetti generali. Mauthner criticava questo punto di vista, vedendolo come uno dei principali fondamenti dell'abuso di potere. Riteneva anche che questa “superstizione linguistica” conducesse a un approccio sbagliato all'analisi scientifica. Wittgenstein applicò il suo principio secondo cui “i limiti del linguaggio esprimono i limiti del mondo” anche nella matematica».

¹⁰⁹ L. Wittgenstein, *Introduzione a Ricerche filosofiche*, trad. it. di Renzo Piovesan, Einaudi, Torino 1983, p.XV: «Ma interesse di Wittgenstein continuò a essere legato al problema dei fondamenti della matematica e della logica: da questo punto di vista, quali che siano altri possibili esiti, le *Ricerche* possono essere considerate dei concetti base della logica, il punto di vista sui fondamenti della matematica. I problemi emersi dalla considerazione del linguaggio aritmetico implicano, da un lato, l'eliminazione definitiva del mito di un significato unico, che sottostà a una pretesa “forma generale” della proposizione; dall'altro la chiarificazione del linguaggio nelle sue forme primitive, e del meccanismo dell'apprendimento dei paradigmi che stanno a fondamento dell'uso linguistico quotidiano».

¹¹⁰ Ivi, cfr. p. XVI.

dire saper che accada se essa è vera»¹¹¹ Wittgenstein richiamò l'attenzione dei membri del Circolo di Vienna verso il *principio di verificabilità*. Quest'ultimo, che costituiva il cuore del neopositivismo logico, postulava che solo le asserzioni per le quali possiamo dare una descrizione ben definita per la loro verifica sono dotate di significato¹¹². Nel 1929 il Wiener Kreis lanciò programmaticamente l'ideale di una «filosofia scientifica» che aprì in seguito una stagione di congressi «per unità delle scienze»¹¹³: nel 1929 a Praga, nel 1930 a Königsberg, nel 1934 ancora a Praga, per poi nel 1935 inaugurare alla Sorbona di Parigi il «Congresso internazionale di filosofia scientifica»¹¹⁴. Accanto agli eminenti membri del Circolo di Vienna e di Berlino si sedevano gli studiosi d'altri paesi d'Europa e d'America, tra cui ad esempio Lukasiewicz, Tarski, Morris e Nagel. Il 15 settembre 1935, data in cui il congresso si svolse, il neopositivismo logico segnò in Europa il suo momento trionfante ma allo stesso tempo iniziò a registrare il suo declino con l'avvento del nazismo. L'Europa stava precipitando verso la tragedia, scrive Barone. Ormai l'irrefrenabile “macchina da guerra” del *Terzo Reich*, spinta dal desiderio di conquista e del dominio assoluto, spianava sistematicamente ogni presumibile ostacolo posto di fronte il suo devastante piano. Gli attacchi contro i rappresentanti dell'*intelligentia* non schierata a favore del partito nazional-socialista divennero sempre più violenti e sanguinosi. Anche il Circolo di Vienna venne preso di mira dai nazisti e conseguentemente fu etichettato come un indegno «covo di ebrei»¹¹⁵. Cominciarono circolare le “liste nere” che indicavano i nomi dei docenti ebrei del Circolo e dei loro colleghi e amici, considerati sospetti se non addirittura pericolosi per il *Terzo Reich*. Dopo l'assassinio di Moritz Schilck, Carnap e altri membri del Circolo cercarono rifugio negli Stati Uniti. Con l'*Anschluss* dell'Austria alla Germania nazista il Circolo di Vienna scomparve del tutto. Il declino della cultura andava pari passo con inevitabile declino dell'Europa lasciando dietro di sé un desolante “deserto” il quale non poteva ambire ad alcuna speranza di rigenerazione.

Lo scioglimento del Circolo di Vienna segnò soltanto il punto cronologico simbolico; in realtà l'attività scientifica e speculativa degli ex-membri del Circolo proseguì nei nuovi paesi d'adozione: nacquero rapporti tra il neopositivismo e la scuola analitica di Cambridge da un lato; il pragmatismo e lo sperimentalismo americano dall'altro. Sviluppi neopositivistici interessanti si sono avvertiti soprattutto negli Stati Uniti, dove emigrarono la maggior parte dei neopositivisti europei – Carnap, Feigl, Zilsel, Frank, Kaufmann, Menger, Gödel, Reichenbach, von Mises, Hempel. Infatti, atteggiamento antimetafisico, empirismo, analisi del

¹¹¹ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 23, 4.024.

¹¹² Cfr. J. L. Casti e W. DePauli, *Gödel.*, cit., p. 7: «Così, usare una parola come “giallo” sarebbe equivalente a specificare una procedura per verificare che un qualunque oggetto particolare possieda la proprietà di essere giallo. In tal modo il significato o la realtà di “giallo” diventavano equivalenti all'asserzione della procedura per la sua verifica».

¹¹³ O. Neurath, *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, cit., p. 9.

¹¹⁴ Ivi, p. 9.

¹¹⁵ J. L. Casti e W. DePauli, *Gödel. L'eccentrica vita di un genio*, cit., p. 64.

linguaggio erano tutte istanze vive nel pragmatismo e nello sperimentalismo americani. Peirce e Royce, iniziatori della dottrina pragmatica, sottolineavano l'importanza della metodologia della scienza sperimentale. I pensatori americani che più si sono accostati alle prospettive neopositivistiche furono Bridgman, Lewis, Lenzen. John Dewey, il filosofo americano più illustre di quegli anni, pur dando alla sua epistemologia un taglio diverso da quello neopositivistico, diede la sua collaborazione all'*International Encyclopedia of Unified Science*¹¹⁶. Come osserva Barone, la fase americana del neopositivismo che si era delineata agli inizi degli anni Cinquanta era anche la fase ultima. «Il positivismo logico, allora, è morto o morto come lo può essere un movimento filosofico. Ma ha lasciato dietro di sé un'eredità»¹¹⁷, scriveva Passmore.

1.1.4. Ernst Cassirer: dal *metodo trascendentale* alla *filosofia delle forme simboliche*

In un clima di unanime consenso allo scientismo positivistico, che decretava la «morte»¹¹⁸ sicura della filosofia, i filosofi “tradizionali”, pur inorriditi di fronte alle minacce «delle nuove barbarie»¹¹⁹ che a loro avviso portava con sé il *neopositivismo*, cercarono anche loro di affrontare le nuove problematiche che emergevano dalle nuove dottrine scientifiche. L'aritmetizzazione dell'analisi, la formalizzazione delle estensioni del concetto di numero, la teoria degli insiemi elaborata da Cantor, i profondi lavori di Dedekind e Frege sul concetto di numero, la logica formale di Russell, avevano contribuito non solo a un rinnovamento del concetto di “numero” ma anche a una crisi dell'impianto filosofico tradizionale. La metafisica, sotto l'imperativo della Scienza, veniva considerata semplicemente come una sorta di «poesia concettuale»¹²⁰ o «musica delle parole»¹²¹, ossia un campo del sapere incerto da sradicare definitivamente.

«Il matematismo della scienza moderna era ormai un fatto noto a tutti»¹²², osserva Preti, e con esso inevitabilmente nasceva l'esigenza di nuovi modelli teorici. Ernst Cassirer, esponente del *neokantismo* della *Marburger Schule*, era secondo

¹¹⁶ Cfr. O. Neurath, *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, cit., p. 23: «L'International Encyclopedia of Unified Science, il più ambizioso tra i tanti progetti pensati dal Neurath. Inizialmente l'idea fu accolta con grande entusiasmo: basti dire che alla sua prima monografia, quella di presentazione, diedero contributi uomini come Niels Bohr, John Dewey e Bertrand Russell, che non condividevano affatto l'atteggiamento neopositivistico. Ciò si spiega se si tiene presente che l'istanza della scienza unificata significa innanzi tutto il desiderio di evitare la frammentarietà della ricerca, dovuta all'assunzione pregiudiziale che essa debba valersi di metodi diversi...».

¹¹⁷ F. Barone, *Il neopositivismo logico*, vol. I., cit., p. VIII.

¹¹⁸ Ivi, p. XIV.

¹¹⁹ Ivi, p. XIV.

¹²⁰ J. L. Casti, W. DePauli, *Gödel. L'eccentrica vita di un genio*, cit., p. 55.

¹²¹ Ivi, p. 55.

¹²² E. Cassirer, *Presentazione alla Sostanza e funzione. Sulla teoria della relatività di Einstein*, trad. it. di Eraldo Arnaud, La Nuova Italia, Firenze 1973, p. XIV.

Reichenbach¹²³ l'unico filosofo che avesse capito realmente il significato propriamente scientifico della teoria della relatività e lo sconvolgimento che essa recava alle tradizionali concezioni gnoseologiche ed epistemologiche. Infatti, Cassirer era uno dei pochi filosofi della sua generazione che si interessò agli sviluppi della scienza moderna e contemporanea e di conseguenza alla nuova epistemologia che fioriva in stretto contatto con la scienza stessa ma, come sottolineava Reichenbach, «è stato ed è rimasto sempre un kantiano»¹²⁴.

Il *neokantismo* o *neocriticismo*, fu una corrente filosofica che si sviluppò nella seconda metà del XIX secolo in Germania; essa si poneva l'obiettivo di recuperare l'insegnamento kantiano in quanto riflessione critica sull'attività conoscitiva dell'uomo. Con il grido di battaglia «Auf Kant muß zurück gegangen werden», Liebmann, Lange, Zeller, von Helmholtz posero le basi al nascente movimento, il quale venne successivamente rappresentato soprattutto dalla *Scuola di Baden*¹²⁵ e della *Scuola di Marburgo*.

Marburger Schule, appellativo dal tono piuttosto polemico assegnato dai suoi avversari, designava soltanto una «piccola scuola»¹²⁶ di provincia che si poneva un compito ambizioso: la riformulazione della *Erkenntnistheorie*. La *teoria della conoscenza* affondava le sue radici in una tradizione filosofica tedesca molto complessa. Infatti, il «ritorno a Kant»¹²⁷ registrò i primi tentativi già nei primi decenni dell'Ottocento come resistenza all'idealismo speculativo e costituì un solido filone variamente ispirato da Fries e da Herbart, da Beneke e da Trendelenburg, da Lotze e dagli esiti della scuola herbartiana. Lo *zurück auf Kant* segna la sua fortuna soprattutto nel momento del pessimismo ideologico di fronte a ogni *Weltanschauung* che caratterizzava soprattutto la seconda metà dell'Ottocento. Ora, la pretesa della scuola marburghese non era di assumere semplicemente a modello il pensiero kantiano, bensì effettuare una sua corretta reinterpretazione. Secondo Hermann Cohen, portavoce della *scuola*: «Kant non solo non era superato, ma ancora

¹²³ Cfr. O. Neurath, *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, cit., p. 99: «Ricordiamo che Reichenbach, come Schlick e Frank, ha mostrato quali conseguenze, tratte dalla teoria della relatività, siano particolarmente adatte a combattere l'apriorismo della conoscenza, sostenuto specialmente dal kantismo». Reichenbach, esponente principale del neopositivismo logico della Scuola di Berlino, direttore della rivista *Erkenntnis*, la quale rappresentava l'organo ufficiale del movimento. Cfr. E. Cassirer, *Presentazione alla Sostanza e funzione*, cit., p. VI: «Io non posso aderire per intero alle sue conclusioni, specialmente riguardo al rapporto della teoria della relatività con la critica gnoseologica kantiana».

¹²⁴ E. Cassirer, *Presentazione alla Sostanza e funzione*, cit., p. VI.

¹²⁵ *Scuola di Baden*, corrente filosofica che, insieme alla *Scuola di Marburgo*, appartiene al neocriticismo. Essa aveva come suo centro l'Università di Heidelberg, nella regione del Baden, e ha come maggiori esponenti Wilhelm Wildelband e Heinrich Rickert. La *Scuola di Baden* si occupò di pervenire a una interpretazione in termini di valore dell'elemento a priori della vita cosciente.

¹²⁶ M. Ferrari, *Il giovane Cassirer e la Scuola di Marburgo*, Franco Angeli, Milano 1988, p. 22. Ivi cfr. p. 21-24: La «piccola scuola» indicava piccola università di Marburgo fondata nel 1527. Essa nel corso dei secoli ospitò numerose figure di spicco, tra cui: Wolff, Savigny, i Grimm, Brentano, Arnim, Zeller, Lange, Cohen, Natorp e successivamente Cassirer, Gorland, Buchenau, Kellermann, Horowitz, Gideon, Ortega y Gasset, Tatarkiewicz, Pasternak.

¹²⁷ Ivi, p. 28.

attendeva di essere veramente compreso»¹²⁸. Paul Natorp, esponente principale della *scuola* accanto a Cohen, nella conferenza del 1912 su *Kant und die Marburger Schule* puntualizzava che il tema centrale della *scuola* risiede proprio nell'«unità di una comunità di lavoro»¹²⁹ e non in una dottrina codificata di un sistema, o meglio nel *metodo* e non in una filosofia. Infatti, Natorp durante la conferenza esclamava:

Filosofia è, secondo il significato classico di questo termine, eterna aspirazione ad una verità fondamentale, non pretesa di esserne in possesso. Proprio Kant, il quale intende la filosofia come critica, come metodo, non ha voluto insegnare “una” filosofia, bensì filosofare. Sarebbe un cattivo seguace di Kant chi lo intendesse diversamente!¹³⁰

Cassirer stesso, durante l'incontro con Heidegger a Davos in Svizzera nel 1929, rispose a un quesito sul neokantismo in maniera analoga sostenendo la medesima posizione del suo maestro Natorp:

Si dovrebbe pensare al neokantismo in termini funzionali, e non concepirlo come un'entità sostanziale. Quel che conta non è la filosofia in quanto sistema dottrinale, ma un certo modo di porre le questioni filosofiche... Si comprende correttamente Cohen soltanto se lo si vede storicamente, ossia non puramente come un epistemologo. Io non guardo al mio personale sviluppo come ad una defezione da Cohen. Lo status delle scienze matematiche della natura è per me soltanto un paradigma, e non già il problema filosofico nella sua interezza¹³¹.

In sostanza, l'importanza decisiva del kantismo veniva individuata nel *metodo* adottato che lo stesso Kant considerava «la rivoluzione del modo di pensare»¹³². Il metodo definito *trascendentale* rappresentava per la filosofia una vera e propria «svolta copernicana del problema gnoseologico»¹³³. La filosofia trascendentale, riferendosi esplicitamente alla conoscenza «apriorica o scientifica»¹³⁴, cercava di inserirsi in qualche modo nel dibattito culturale della seconda metà dell'Ottocento e primi Novecento¹³⁵. Il *neokantismo* sotto la condotta di Cohen e Natorp riavviava

¹²⁸ H. Cohen, *Kants Theorie der Erfahrung*, Dummler, Berlin 1871, p. III.

¹²⁹ P. Natorp, *Kant und die Marburger Schule*, Kant-Studien, XVII (1912), pp. 193-221.

¹³⁰ M. Ferrari, *Il giovane Cassirer e la Scuola di Marburgo*, cit., p. 22.

¹³¹ E. Cassirer, *Introduzione a Simbolo, mito e cultura*, trad. it. di Giovanni Ferrara, Laterza, Roma 1985, p. 7.

¹³² E. Cassirer, *Vita e dottrina di Kant*, trad. it. di G. A. De Toni, La Nuova Italia, Firenze 1977, p. 157.

¹³³ Ivi, p. 157.

¹³⁴ M. Ferrari, *Il giovane Cassirer e la Scuola di Marburgo*, cit., p. 47.

¹³⁵ Ivi, cfr. p. VII: «Se è vero che la gnoseologia kantiana è tutta costruita sui modelli dell'aritmetica tradizionale, della geometria elementare euclidea e della fisica galileiano-newtoniana assunto non solo come scienza certa, ma come la scienza della natura, che ne sarà della filosofia critica dopo i recenti sviluppi della nuova matematica pura, della geometrie non-euclidee, e della doppia crisi della fisica,

una lettura sistematica di Kant volta a delineare il rapporto tra il piano trascendentale e la costituzione dell'esperienza scientifica nella direzione di una *Wissenschaftstheorie*. Nell'intento di afferrare i principi della conoscenza, Cohen si trovò di fronte agli interrogativi legati al valore della dottrina kantiana dello spazio e del tempo. Egli nelle *Schriften* affermava: «chi non è riuscito a familiarizzarsi con l'estetica trascendentale non potrà dunque procedere oltre sulla strada dell'indagine filosofica»¹³⁶. Lo spazio e il tempo sono, secondo Kant, quadri mentali *a priori*, ovvero le “forme” pure che sussistono prima di ogni esperienza, tra l'altro sono trascendentali in quanto acquistano senso e significato solo se riferiti all'esperienza, pur non appartenendo all'esperienza stessa. Come precisa Augusto Guerra:

Lo spazio, per Kant, è l'ordine assoluto cui è sottoposta ogni relazione delle cose, ma la sua natura è ideale. Esso costituisce, con il tempo, lo schermo recettivo dei nostri rapporti con il mondo. Spazio e tempo sono intuizioni pure: rappresentazioni singolari che non risultano dalle sensazioni ma costituiscono la forma fondamentale di ogni sensazione, di ogni apparenza esterna e interna. Le leggi della sensibilità sono perciò leggi della natura¹³⁷.

Dunque, secondo la dottrina morfologica esposta nella *Critica della facoltà del Giudizio*, lo spazio e il tempo sono forme *a priori* della sensibilità che consentono di riordinare intuitivamente il materiale empirico nelle forme del senso esterno (lo spazio) o nelle forme del senso interno (il tempo). Cohen riprendendo la «dottrina kantiana dell'*a priori*» ambiva alla risoluzione dell'enigma della filosofia kantiana: l'enigma dell'*esperienza*. Kant stesso nella sua terza *Critica* suggeriva:

La filosofia trascendentale infatti, proprio perché non può sorgere che dal sensibile, cogliendolo tuttavia nella sua non sensibile globalità e ricercando necessariamente le condizioni liminari della sua conoscibilità e pensabilità, deve dal sensibile risalire a qualcosa che sensibile non è, facendo trasparire dal sensibile il soprasensibile, dall'empirico il trascendentale, dal condizionato la condizione e, infine, lo stesso incondizionato¹³⁸.

Secondo Cohen il vero fulcro della dottrina kantiana del concetto di esperienza risiedeva proprio nella nozione *a priori*. L'estetica trascendentale, luogo delle

rappresentata prima dall'apparire delle due teorie della relatività, e poi dalla fisica delle particelle minori dell'atomo? Non significano, queste novità scientifiche, la liquidazione delle basi teoriche stesse della *Critica* kantiana? È noto a tutti che molti filosofi della scienza (i neopositivisti ed empiristi logici e non soltanto essi) risposero affermativamente a questa domanda».

¹³⁶ Ivi, p. 30.

¹³⁷ A. Guerra, *Introduzione a Kant*, Laterza, Roma 2007, p. 36.

¹³⁸ I. Kant, *Critica della facoltà di giudizio*, cit., pp. XLV-XLVI.

nozioni *a priori*, integrata con la logica trascendentale, scienza delle leggi dell'intelletto in generale, rappresentavano due momenti complementari e interdipendenti nella ricostruzione della struttura trascendentale della conoscenza. Le forme *a priori* della sensibilità e i concetti puri dell'intelletto non possono prescindere le une dalle altre. In tale contesto diventava significativa il celebre enunciato kantiano:

I pensieri senza contenuto sono vuoti, le intuizioni senza concetti sono cieche. È quindi egualmente necessario rendere sensibili i propri concetti (ossia aggiungere loro l'oggetto nell'intuizione), e rendere intelligibili le proprie intuizioni (ossia sottoporle a concetti)¹³⁹.

Infatti, la filosofia trascendentale kantiana metteva in luce che la conoscenza è possibile soltanto tramite un'attività congiunta e interdipendente di sensibilità e intelletto tenendo in considerazione la loro profonda diversità. In tal senso la terza *Critica* kantiana venne considerata una riformulazione e un approfondimento dell'intera filosofia critica e trascendentale. *Il metodo trascendentale* adottato da Cohen e Natorp, quindi, consisteva in una stretta connessione con la determinazione della teoria della conoscenza come disciplina filosofica rivolta alla ricerca delle condizioni di validità della conoscenza scientifica. In tale accezione l'indagine filosofica prendeva le mosse dalla realtà logica della conoscenza scientifica per poi fornire le prove e le giustificazioni logiche delle condizioni di validità della conoscenza scientifica che era stata dapprima presupposta. È il *metodo trascendentale*, scriveva Cohen, che attribuisce agli oggetti la dignità della realtà scientifica. La filosofia quindi non ha a che fare con le «cose» ma con le «idee». Boris Pasternak, uno dei membri della scuola marburghese, riuscì a cogliere magistralmente l'impronta più caratteristica della scuola stessa:

La risoluta volontà di ancorare la filosofia all'oggettività del sapere scientifico e della tradizione storica, la polemica nei confronti di quanti escogitano liberamente sistemi e filosofano «di testa propria» (come amava dire Cohen), la necessità di dominare con sicurezza lo sviluppo della scienza come condizione irrinunciabile di una filosofia rigorosa, di un «idealismo scientifico» - tutto questo costituiva, a Marburgo, una premessa obbligata per chiunque volesse affrontare il «compito infinito» della conoscenza senza cedere alle insidie del soggettivismo, dell'impressionismo asistemico, dell'indeterminatezza concettuale¹⁴⁰.

La *Marburger Schule* alla fine dell'Ottocento contava numerosi membri, tra cui:

¹³⁹ Su I. Kant cfr. A. Guerra, *Introduzione a KANT*, cit., p. 59.

¹⁴⁰ Su B. Pasternak cfr. M. Ferrari, *Il giovane Cassirer e la Scuola di Marburgo*, cit., p. 127.

Görland, Buchenau, Kellerman, Horowitz, Leder, ma il primato venne assegnato a Ernst Cassirer. Egli ricevette nel 1898 il riconoscimento ufficiale¹⁴¹ da Cohen e Natorp di essere una figura di primo piano della *Marburger Schule*.

Cassirer, benché allievo di Cohen, non aderì strettamente al dogmatismo della *scuola*: egli si esibì in «un kantismo libero e agile, aperto e sensibile, per niente preoccupato delle ossature del “sistema”»¹⁴² kantiano; egli propose una riflessione filosofica nei confronti della realtà storico-culturale¹⁴³. L'intreccio di logica e storia si avvertiva già in Cohen nella sua concezione del pensiero scientifico che risiedeva proprio nello storico del concetto. Cassirer estese il campo d'indagine a una realtà di cui non fa parte soltanto la scienza ma anche il mito, la religione, l'arte; o meglio a tutta la cosiddetta *seconda natura* “creata” dall'uomo. Come annota Riccardo Azzari:

La ricerca di Cassirer non si orienta sull'invariabilità astratta dell'*a priori*, ma sul suo concreto darsi, il suo fungere nei contenuti storicamente oggettivati del sapere, nondimeno tale ricerca non rinuncerà

¹⁴¹ Cfr. M. Ferrari, *Il giovane Cassirer e la Scuola di Marburgo*, cit., pp. 128-129: «A partire dal 1877 la Facoltà di Filosofia dell'Università di Marburgo bandiva le cosiddette *Preisaufgaben*, ossia concorsi a premio su argomenti filosofici. L'argomento su Leibniz fu elaborato da Cassirer in un lavoro manoscritto. Il 16 novembre 1898 la commissione giudicatrice, di cui facevano parte Cohen, Natorp e Bergmann, decise di attribuire a Cassirer il premio raddoppiato, per esprimere il pieno consenso con il lavoro del giovane studioso. La rielaborazione del lavoro premiato occupò Cassirer per ancora due anni. Al termine della diserazione dal titolo *Descartes' Kritik der mathematischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnis* Cassirer ottenne la votazione assai rara di “summa cum laude” e fu nominato – come si legge nel diploma rilasciato il 9 febbraio 1900 – “doctor philosophiae et artium liberalium magister”».

¹⁴² E. Cassirer, *Presentazione a Sostanza e funzione*, cit., p. X.

¹⁴³ Cfr. E. Cassirer, *Introduzione* D. P. Verene a *Simbolo, mito e cultura*, trad. it. di G. Ferrara, Laterza, Roma 1985, pp. 4-26: «L'interpretazione del pensiero di Cassirer è stata dominata dall'idea ch'egli si collocasse nella tradizione della scuola neokantiana di Marburgo di Cohen e Natorp, e avesse concentrato il suo lavoro sull'applicazione della filosofia kantiana all'epistemologia e alla comprensione della cultura. In realtà, Cassirer non appartenne propriamente ad alcun movimento filosofico, e neppure ne fondò uno. Cassirer deve molto a Kant e al kantismo, ma ci sono pochi dubbi che sia stato influenzato anche da numerosi altri pensatori: da Vico e Hegel non meno che da Descartes e Leibniz. Hermann Cohen aveva probabilmente ragione quando affermò che già in un'opera giovanile come *Sostanza e funzione* (1910) Cassirer s'era allontanato dalla posizione neokantiana propria della scuola di Marburgo. Il Cassirer pensatore assorbì certamente i principi kantiani ma anche molto altro, e anzi l'intero movimento spirituale che dal Rinascimento giunge fino all'Illuminismo, e poi giù fino alla concezione herderiana della storia, all'opera poetica di Goethe, allo studio sulla lingua di Humboldt, e poi Schelling, Hegel, la concezione del simbolo estetico elaborata da Vischer. La posizione personale di Cassirer nasce dalla padronanza di tutto quanto lo svolgimento di questo mondo culturale umanistico. Egli fu il creatore di una filosofia originale del simbolo, della cultura e dell'umanità, che non un interprete del pensiero kantiano. L'odissea intellettuale di Cassirer – l'odissea dell'«Olimpico», com'egli veniva chiamato nei suoi anni studenteschi – può esser divisa in tre fasi principali. La prima è quella degli anni berlinesi (1903-19). Dopo la dissertazione dottorale su Descartes ed il libro su Leibniz, egli matura il suo approccio kantiano all'epistemologia scientifica, e si occupa della storia del problema della conoscenza. Il testo *Sostanza e funzione* getta la base della successiva filosofia del simbolo. La seconda fase – il periodo amburghese (1919-33) durante cui Cassirer superò decisamente la posizione neokantiana, sia nel senso di un allargamento della sua prospettiva dell'epistemologia alla filosofia della cultura, sia nell'approccio alla comprensione storica dello spirito filosofico. La terza fase, che succede al breve intermezzo oxoniense, copre gli anni svedesi ed americani. Nel periodo 1935-45 l'attenzione di Cassirer si volse alla teoria della cultura in quanto teoria dell'umanità e della libertà, ed infine – in *Saggio sull'uomo* – ad una teoria dell'uomo e della vita cosiale contemporanea».

mai ad una generale esigenza di carattere sistematico – all’esigenza di scoprire sullo “sfondo mutevole del divenire...qualcosa d’altro, di permanente, che ha in sé forma e durata”. Si tratterà in definitiva per Cassirer di ritradurre l’istanza sistematica del neokantismo nella prospettiva di una “morfologia dello spirito” che indagli le diverse forme di strutturazione dell’oggettività, senza irrigidirle mai in un ordine statico, ma attingendole nella loro concreta attuazione, come modi del “fare” spirituale¹⁴⁴.

Cassirer incarnò indubbiamente uno stile singolare di riflessione filosofica in cui si estrinseca la presa di coscienza dell’importanza che le forme del pensiero svolgono nella formazione delle immagini del mondo. Il tema principale della sua riflessione appunto riguardava il tema delle funzioni che hanno le *forme simboliche* nella costituzione di ciascun campo della cultura, dall’esperienza sensibile sino alle forme più astratte, ovvero «tutto il cosmo della cultura veniva raccolto sotto l’insegna delle forme simboliche»¹⁴⁵.

La nascita del concetto di *simbolo*¹⁴⁶ prese avvio in Cassirer con la riflessione sul tema dominante della sua epoca: la matematizzazione della scienza. Cassirer, consapevole delle esigenze dei nuovi metodi e dei nuovi concetti richiesti dalla scienza contemporanea, intraprese il suo cammino partendo dal concetto cartesiano della *mathesis universalis*, per proseguire poi con la gnoseologia critica kantiana per aprirsi infine verso una gnoseologia in grado di interpretare il senso delle nuove dottrine scientifiche.

È la matematica e la scienza matematica della natura che hanno formato l’ideale conoscitivo di quest’epoca. Accanto ad esse, accanto alla geometria, all’analisi, alla meccanica, non sembrava esserci spazio per porre una problematica scientifica, veramente rigorosa. Se la realtà della cultura voleva essere accessibile alla ragione filosofica e per essa comprensibile, se non voleva restare nell’oscurità mistica o nelle pastoie della tradizione teologica, doveva essere coglibile e interpretabile matematicamente, nello stesso senso del cosmo fisico¹⁴⁷.

¹⁴⁴ E. Cassirer, *Introduzione a Mito e concetto*, La Nuova Italia, Firenze 1992, p. XXIV.

¹⁴⁵ Ivi, cit., p. VI.

¹⁴⁶ Cfr. G. Raio, *Introduzione a Cassirer*, Laterza, Roma 2002, p. 48: «In modo puramente schematico, le fonti del concetto di forma simbolica si possono così suddividere: fonti logico-metafisiche (Cusano, Leibniz, Kant, Hegel), fonti estetiche (Goethe, Hegel, Humboldt, Vicher), fonti scientifiche (Helmholtz, Hertz), fonti mitologiche (Schelling, Usener, Vignoli), fonti iconologiche (Warburg, Saxl, Boll, Justi). Questo schema deve essere inoltre integrato con l’indicazione di ulteriori rapporti di più complessa determinazione, nel senso di una reciproca interazione (Natorp, Husserl, Panofsky, Croce)».

¹⁴⁷ E. Cassirer, *Conoscenza, concetto, cultura*, trad. it. di G. Raio, La Nuova Italia, Firenze 1998, p. 204.

¹⁴⁷ E. Cassirer, *Conoscenza, concetto, cultura*, trad. it. di G. Raio, La Nuova Italia, Firenze 1998, p.

Egli non si limitò, quindi, alla sola epistemologia, il suo orizzonte era ben più ampio e profondo, esattamente come richiedeva la sua formazione filosofica: la sua ricerca abbracciava tutta la teoria e la critica della conoscenza. Nel testo del 1910 *Sostanza e funzione*, l'Autore nell'intento di costituire i concetti fondamentali della matematica, avvertì una serie di difficoltà inerenti la teoria logica del concetto: quest'ultima si dimostrava inadeguata a formulare in modo completo la teoria dei principi della matematica. Nella *Prefazione* al celebre testo Cassirer sottolineava che:

la scienza esatta era pervenuta a certe questioni per le quali il linguaggio formale della logica tradizionale non possiede alcun correlato esatto. L'effettivo contenuto delle conoscenze matematiche rinviava a una forma fondamentale di concetto che nella logica stessa non era stata ancora chiaramente definita e riconosciuta¹⁴⁸.

Il problema, secondo Cassirer, non si limitava esclusivamente al campo della matematica ma, partendo da questo, si estendeva alla totalità delle scienze esatte. La struttura sistematica di queste scienze assumeva forme diverse secondo che venisse considerata sotto prospettive logiche differenti. L'esame di queste scienze, nell'essenza della loro struttura fondamentale, permetteva di mettere in luce la «fondamentale funzione unitaria da cui questa struttura viene dominata e tenuta insieme»¹⁴⁹. In *Sostanza e funzione* l'Autore individuò la divergenza fondamentale della dottrina del concetto nella scienza moderna e nella scienza contemporanea. La scienza moderna si serviva del classico concetto aristotelico della *sostanza* che rimandava all'universale inteso come genere o specie e che obbediva all'imperativo del principio di non-contraddizione. Il «concetto-funzione», invece, ispirandosi alle dottrine logiche delle funzioni di Frege e Russell, consisteva nel peculiare tipo di astrazione «in cui i momenti accidentali venivano sostituiti da *simboli*, ovvero variabili»¹⁵⁰. Ora, il compito della scienza era determinare i rapporti funzionali tra i simboli costanti e i simboli variabili. La matematizzazione stessa delle matematiche risiedeva nella comprensione delle *relazioni* tra i simboli e un adeguato uso del linguaggio simbolico di un livello di astrazione elevato. Cassirer, nell'attenta analisi della *funzione del simbolo*, liberò il *simbolo* da una semplice rappresentazione dell'esperienza e individuò diversi livelli dell'astrazione simbolica. «La funzione di simbolo è irriducibile»¹⁵¹, sottolineava Cassirer. Essa è un distacco dall'intuizione, una sospensione dell'esperienza, una astrazione-idealizzazione che conferisce al pensiero ampi gradi di libertà rispetto all'esperienza stessa. «L'operare simbolico è

¹⁴⁸ E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, cit., p. 3.

¹⁴⁹ Ivi, cit., p. 4.

¹⁵⁰ Ivi, cit., p.XII.

¹⁵¹ Ivi, cit., p. IX.

dunque libero dai vincoli imposti dalla concretezza dell'esperienza»¹⁵². Un tale operare simbolico, secondo Cassirer, si lega strettamente con la sua funzione trascendentale; ovvero con la funzione nello stabilire sinteticamente *a priori* condizioni formali e strutturali del sapere scientifico.

Nel breve scritto del 1921 *Sulla teoria della relatività di Einstein* l'Autore compì un ulteriore allontanamento dall'intuizione per raggiungere il regno *simbolico* visto come un luogo di *formalizzazione-astrazione*. L'introduzione della teoria della relatività nel campo scientifico portava con sé un ulteriore distacco da ogni intuizione. Lo spazio e il tempo ora veniva rappresentato come un «reticolato» di rapporti metrici e sintattici (simbolici) espresso dalle formule matematiche astratte. Lo spazio e il tempo non possedevano più le proprietà universali e necessarie, ma erano piuttosto intesi come complesse strutture formali caratterizzate da *relazioni* tra le misure stesse. La dottrina dello spazio e del tempo sviluppata dalla teoria della relatività, sottolineava Cassirer nel testo *Sulla teoria della relatività di Einstein*, è «una dottrina dello spazio empirico e del tempo empirico, non dello spazio puro e del tempo puro»¹⁵³. La filosofia trascendentale «si interroga sul significato oggettivo delle forme dello spazio e del tempo: chi vuole vedere un assoluto correlato totale per entrambi, va in cerca di ombre. Infatti tutto il loro "essere" sta nel *significato* e nella *funzione* che hanno per la totalità dei giudizi che chiamiamo scienza»¹⁵⁴. La scienza, dunque, rappresenta un *tessuto* di concetti-funzione connessi da un complesso rapporto logico. Le scienze più «perfette» erano per Cassirer quelle che riuscivano a matematizzare il loro discorso in modo completo, come l'astronomia e la meccanica. Grazie alla loro completa matematizzazione esse costituivano il modello esemplare per tutte le altre scienze.

La *teoria dei simboli*, su cui si sviluppava la meccanica herziana, infatti, metteva in luce quel rapporto logico estremamente complesso tra i singoli concetti fondamentali della conoscenza fisica. Il loro valore non risiedeva nel rispecchiamento di una determinata cosa esistente, bensì nel risultato che essi fornivano come strumento della conoscenza e la loro comprensione poteva avvenire esclusivamente all'interno di una determinata conoscenza scientifica. Nell'*Introduzione ai Prinzipien der Mechanik* pubblicati nel 1894, Heinrich Hertz scrive:

Noi ci formiamo immagini interne, o simboli, degli oggetti esterni; e precisamente, operando in maniera tale che le conseguenze, necessarie secondo ragione, delle immagini siano comunque, a loro volta, immagini di conseguenze, necessarie secondo natura, degli oggetti rappresentati. Affinché tale richiesta risulti soddisfatta, in generale devono sussistere

¹⁵² Ivi, cit., p. X.

¹⁵³ E. Cassirer, *Sulla teoria della relatività di Einstein*, trad. it. di Gian Antonio De Toni, La Nuova Italia, Firenze 1973, p. 114-115.

¹⁵⁴ Ivi, pp. 114-115.

corrispondenze determinate tra la natura e il nostro intelletto. [...] Fin d'ora abbiamo il dovere di denotare come inammissibili quelle immagini che recano in sé una contraddizione rispetto alle leggi del nostro pensiero; e conseguentemente, richiediamo che tutte le nostre immagini siano logicamente ammissibili¹⁵⁵.

Tra l'altro per Hertz, i concetti fondamentali della meccanica e in particolare i concetti di *massa* e di *forza*, divenivano «simulacri» o simboli. Essi obbedivano alla rigorose leggi della logica che li organizzava in un sistema ordinato e univoco; a essi, però, come osserva Cassirer «negli stessi dati immediati della sensazione non corrisponde nulla»¹⁵⁶. Da questo si evince, scrive Cassirer, che «il mondo concettuale della fisica è completamente chiuso in sé stesso. Lo sviluppo delle scienze esatte mostra come effettivamente ogni progresso della loro problematica e dei loro strumenti concettuali sia andato di pari passo con un crescente affinamento del loro *sistema simbolico*»¹⁵⁷. La logica dei simboli organizza i rapporti fondamentali tra i concetti su cui poggia l'intera costruzione della scienza stessa. Il *simbolo*, in tale contesto, non viene visto come «un rivestimento meramente accidentale del pensiero, ma come il suo organo necessario ed essenziale»¹⁵⁸. Il *simbolo* rappresenta lo strumento della costituzione del contenuto di un concetto, ovvero l'atto della determinazione concettuale di un contenuto procede di pari passo con l'atto del suo fissarsi in un *simbolo*. Il pensiero rigoroso poggia quindi su un *sistema simbolico*, e le specifiche forme del pensiero introducono in specifici *sistemi simbolici*. Il mito e la conoscenza scientifica, la coscienza logica e la coscienza estetica sono esempi di tali diverse modalità dei *sistemi simbolici*. In tale accezione il *simbolo* veniva inteso come un *medium* onnicomprensivo nel quale si incontravano tutte le forme spirituali pur così diverse. In Cassirer il *simbolo* considerato nel suo significato più ampio, ovvero come un principio unitario di formazione delle forme spirituali, apriva verso nuovi orizzonti teorici sino a divenire il tema centrale della sua ricerca. Le forme di simbolizzazione non sono altro che:

vera funzione fondamentale dello spirito [...] Essa racchiude in sé l'energia autonoma dello spirito attraverso la quale la semplice esistenza dei fenomeni acquista un "significato" determinato, un peculiare valore ideale. Ciò vale per l'arte come per la conoscenza; per il mito come per la religione. Essi tutti vivono in peculiari mondi di immagini nei quali non semplicemente si rispecchia un dato empirico, ma che essi, invece, producono secondo un principio autonomo. E così ciascuno di essi si crea anche proprie forme simboliche che, sebbene non siano dello stesso

¹⁵⁵ H. Hertz, *Principi della meccanica*, a cura di Giovanni Gottardi, La Goliardica Pavese, Pavia 1996, p.1

¹⁵⁶ E. Cassirer, *Filosofia della forme simboliche*, vol. I, cit. p. 19.

¹⁵⁷ Ivi, pp. 19-20.

¹⁵⁸ Ivi, p. 20.

genere dei simboli intellettuali, sono ad essi equivalenti per la loro origine spirituale¹⁵⁹.

Una particolare attenzione al concetto di *simbolo* fu posta da Cassirer nell'opera del 1923-29 intitolata in maniera significativa *Filosofia delle forme simboliche*. Questo peculiare tipo di filosofia sorgeva in concordanza con i problemi legati alle *Geisteswissenschaften*. Nell'introduzione generale alla *Filosofia delle forme simboliche* l'Autore ricorse a Kant sottolineando l'esigenza di allargare i principi basilari dell'idealismo ad altre sfere dell'attività umana. Secondo Cassirer ciascuna delle tre *Critiche* kantiane avrebbe preso a oggetto un differente aspetto dello spirito umano, ovvero «la critica della ragione diviene così critica della civiltà»¹⁶⁰. Cassirer, nella *Prefazione* alla sua monumentale opera pubblicata in tre volumi, precisava che «lo scritto, di cui presento qui il primo volume, si rifà alle indagini raccolte nel libro *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*» e preannunciava il suo intento di estendere il proprio orizzonte d'indagine dal pensiero matematico e scientifico alle varie forme della conoscenza. La comprensione della «totalità delle forme simboliche» conduce alla comprensione della realtà in sé articolata come la relazione del soggetto e dell'oggetto, dell'io e del mondo. Tale rapporto tra soggetto e forma è un rapporto di mediazione in quanto «ogni contenuto spirituale è per noi necessariamente legato alla forma della coscienza e con ciò alla forma del *tempo*»¹⁶¹. Da ciò deriva che il concetto di *simbolo*, in Cassirer, svolgeva un ruolo di fondamentale importanza in quanto esso stesso rappresentava il principio unitario di formazione delle forme spirituali della conoscenza e della comprensione del mondo. La filosofia delle forme simboliche rappresenta l'esecuzione di questo generale progetto morfologico, ovvero del *Formenlehre* dello spirito sino a costituire un inconsueto impianto gnoseologico.

Cassirer definiva il *simbolo* come «l'energia dello spirito»¹⁶² responsabile della connessione del *significato* al *significante* nella costituzione del senso. Il problema del *significato* era il tema centrale della riflessione filosofica del secondo decennio del Novecento. Croce, in relazione agli studi di Cassirer, scrive:

Quel campo di significato teoretico, che indichiamo con il nome di “conoscenza” e “verità”, rappresenta soltanto *uno* strato di senso, come sempre significativo e fondamentale. Per comprenderlo, per penetrarlo nella sua struttura, dobbiamo a questo strato paragonare e confrontare altre dimensioni di senso; dobbiamo, in altre parole, comprendere il

¹⁵⁹ Ivi, p. 9-13.

¹⁶⁰ Ivi, p.12.

¹⁶¹ Cit. in G. Raio, *Introduzione a Cassirer*, cit., p. 64.

¹⁶² Cfr. E. Cassirer, *Mito e concetto*, trad. it. di Riccardo Lazzari, La Nuova Italia, Firenze 1992, p. 102: «Per “forma simbolica” si deve intendere ogni energia dello spirito mediante la quale un contenuto significativo spirituale è collegato ad un concreto segno sensibile e intimamente annesso a tale segno. In questo senso ci si fa incontro il linguaggio, ci si fanno incontro il mondo mitico-religioso e l'arte, ciascuno come una specifica forma simbolica».

problema della conoscenza e il problema della verità come casi particolari del *problema generale del significato*¹⁶³.

Per Cassirer la centralità del problema del *significato* risiedeva nel «mutamento spirituale del significato» il quale si configurava nella teoria delle forme simboliche. Solo nel cogliere la «morfologia dello spirito» si poteva risalire a una chiara prospettiva metodologica. Le idee non sono le «immagini», ma i «simboli» della realtà; esse non imitano un determinato essere oggettivo, bensì si limitano a rappresentare in sé i rapporti tra i singoli elementi di questo essere e a «tradurli»¹⁶⁴ nel loro proprio linguaggio. Secondo la lezione trascendentale neokantiana, le forme simboliche rappresentano le diverse modalità di costituzione del mondo:

esse non sono quindi modi diversi in cui una realtà esistente in sé si riveli allo spirito, ma sono invece le vie che lo spirito segue nella sua obbiettivazione, cioè nel suo manifestarsi¹⁶⁵.

In un tale contesto la vita e lo spirito si conciliano nel mondo delle forme, nella ricchezza della cultura, che «è la ricchezza stessa del mondo della vita»¹⁶⁶. Le *forme simboliche* compongono l'universo della cultura e la "vita". Cassirer, in un breve saggio del 1939 scritto durante l'esilio¹⁶⁷ svedese, sottolineava che fra tutti i singoli campi della filosofia intesa nella sua totalità sistematica, «la filosofia della cultura fosse forse il campo più problematico e il più controverso»¹⁶⁸. La cultura rappresentava un sistema pluridimensionale e virtualmente sempre aperto, ma non per questo, secondo Cassirer, essa doveva rinunciare a una sua unità:

Ogni contenuto della cultura, in quanto esso è qualcosa di più di un mero contenuto singolo e in quanto si fonda su un universale principio formale, ha come presupposto un'originaria attività dello spirito¹⁶⁹.

L'uomo, in quanto *animal symbolicum*¹⁷⁰, estrinseca la propria vita attraverso la forma, ovvero «deve oggettivarsi nella cultura»¹⁷¹. Nel *Saggio sull'uomo*, pubblicato

¹⁶³ B. Croce, *Logica come scienza del concetto puro*, Ed. nazionale delle *Opere*, Napoli 1996, p. 70.

¹⁶⁴ E. Cassirer, *Problema della conoscenza*, p.197.

¹⁶⁵ G. Raio, *Introduzione a Cassirer*, Laterza, Roma 2002, p. 70.

¹⁶⁶ E. Cassirer, M. Heidegger, *Disputa sull'eredità kantiana*, Unicopli, Milano 1990, p. 29.

¹⁶⁷ L'avvento del nazismo costringe Cassirer all'esilio. Dapprima trova ospitalità in Inghilterra (Oxford), poi in Svezia (all'Università di Göteborg). Ma nel 1941 il precipitare degli eventi bellici lo costringe a emigrare negli Stati Uniti. Egli insegna alla Yale University e, successivamente, alla Columbia University. Cfr. G. Raio, *Introduzione a Cassirer*, cit., pp. 144-168.

¹⁶⁸ Ivi, p. 289.

¹⁶⁹ E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche*, vol. I., cit., p. 12.

¹⁷⁰ E. Cassirer, *Saggio sull'uomo. Una introduzione alla filosofia della cultura umana*, Armando, Roma 2000, p. 80-81.

¹⁷¹ M. Ferrari, *Ernst Cassirer. Dalla scuola di Marburgo alla filosofia della cultura*, Leo S. Olschki Editore, Firenze 1956, p. 295.

nel 1944 durante l'esilio statunitense, Cassirer riassume ed estese le problematiche trattate nelle opere precedenti relative alle *forme simboliche*. La conoscenza dell'uomo, argomento filosofico per eccellenza, nell'epoca contrassegnata dallo scientismo positivista paradossalmente entrava in crisi. Le "scienze umane" nella loro alta specializzazione impedivano «un orientamento comune, un preciso punto di riferimento a cui riportare le divergenze»¹⁷², sottolineava Cassirer. Sono, appunto, le *forme simboliche* in grado di fornire una risposta plausibile alla domanda antropologica fondamentale: «Che cosa è l'uomo»¹⁷³. In tal senso si apriva il nuovo problema etico contrassegnato dalla «crisi nella conoscenza di sé dell'uomo», ovvero il problema della frammentazione della vita contemporanea nei vari compartimenti del pensiero e della cultura umana. L'uomo, infatti, non è più in grado di cogliere se stesso e il suo mondo come una unità. Secondo Cassirer, è il *simbolo* che indica una via per la conoscenza della natura dell'uomo. È il *simbolo* che pervade tutte le attività dell'uomo, ed è sul *simbolo* che tutta la cultura poggia come sul suo fondamento.

Nel *Saggio sull'uomo* l'Autore prese in esame l'opera del Johannes von Uexküll. Il biologo tedesco, deciso difensore del vitalismo, tracciò uno schema del tutto nuovo per la ricerca biologica. L'Uexküll, seguendo un metodo behavioristico e oggettivo, sosteneva che la vita sia una realtà autonoma, o meglio una realtà avente in sé il proprio principio. Cassirer, traendo dall'Uexküll, scrive:

Ogni organismo è, per così dire, una monade che ha un suo mondo perché vive una propria, specifica esperienza. I fenomeni riscontrabili in certe specie biologiche non possono venire generalizzati supponendoli presenti anche in altre specie. Le esperienze – quindi anche i mondi – di due organismi diversi non ammettono nessuna comune misura¹⁷⁴.

Nell'uomo si è riscontrato «un modo nuovo di adattarsi all'ambiente»¹⁷⁵. Accanto al sistema ricettivo e quello reattivo, presenti in tutte le specie animali, nell'uomo vi è un terzo sistema, che Cassirer chiamò *sistema simbolico*, che introduce in una nuova *dimensione* della realtà e proietta l'uomo verso la via della civiltà. L'uomo, per la sua indole di *simbolizzare* il mondo vitale, organizza coordina e trasforma il caos delle impressioni in un mondo unitario, un mondo *simbolico*, che lo allontana dalla realtà fisica stessa. In tal senso, sottolinea Cassirer:

La realtà fisica sembra retrocedere via via che l'attività simbolica dell'uomo avanza. Invece di avere a che fare con le cose stesse, in un certo senso l'uomo è continuamente a colloquio con se medesimo. Si è

¹⁷² E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., pp. 74-75.

¹⁷³ Ivi, p. 43.

¹⁷⁴ Ivi, pp. 77-78.

¹⁷⁵ Ivi, p. 78.

circondato di forme linguistiche, di immagini artistiche, di simboli mitici e di riti religiosi a tal segno da non poter vedere e conoscere più nulla se non per il tramite di questa artificiale mediazione¹⁷⁶.

La definizione classica dell'uomo come *animal rationale* risultò a Cassirer inesatto. Egli affermava che la ragione è un termine poco adeguato se si vuole abbracciare in tutta la loro ricchezza e varietà le forme della vita culturale e definì l'uomo come *animal symbolicum* mettendo in luce la sua peculiarità che lo differenzia da tutte le altre specie: la sua capacità *simbolizzatrice*. La comprensione del concetto di *simbolo* dunque fornirà alla filosofia contemporanea una «nuova chiave»¹⁷⁷.

1.2. Teoria dell'arte come parte integrante della teoria della mente

1.2.1. Insufficienza del *metodo scientifico*

L'ottimismo che permeava il clima culturale della fine dell'Ottocento e della prima metà del Novecento, suscitato dalla smisurata fiducia nell'infalibilità della Scienza, che grazie al suo metodo governato dal famigerato principio di verificabilità conduceva a un sapere "certo", si spense ben presto. La pretesa dell'onnipotenza della «purezza cristallina»¹⁷⁸ della logica, la quale a sua volta doveva mettere in trasparenza *tutte* le verità, venne smentita dagli stessi risultati della logica deduttiva. Il metodo assiomatico, infatti, portava con sé una serie di paradossi logici, che evidenziavano i limiti della logica deduttiva e di conseguenza prestavano il fianco alle inattaccabili obiezioni dei suoi avversari. Nonostante gli sforzi dei più convinti sostenitori del *neopositivismo logico*, impegnati a dimostrare la validità delle loro tesi e a confermare lo *status* trionfale della Scienza, il loro *programma* infine culminava in «una sorta di incubo filosofico»¹⁷⁹ concordando che: «Fra ciò che è vero e ciò che può essere dimostrato c'è un divario che non potrà essere mai colmato. [...] I metodi della logica deduttiva sono troppo deboli per consentire di dimostrare tutte le verità. La verità va oltre la dimostrazione»¹⁸⁰. Lo stesso Wittgenstein già nei *Quaderni* del 1914-16 confessava esplicitamente:

¹⁷⁶ Ivi, p. 80.

¹⁷⁷ Ivi, pp. 77-80.

¹⁷⁸ L. Wittgenstein, *Ricerche filosofiche*, trad. it. di Renzo Piovesan, Einaudi, Torino 1967, p. 65, § 107. Cfr. Ivi, § 107: «La purezza cristallina della logica non mi si era affatto data come un risultato; era un'esigenza. Il conflitto diventa intollerabile; l'esigenza minaccia a questo punto di trasformarsi in qualcosa di vacuo. Siamo finiti su una lastra di ghiaccio dove manca l'attrito e perciò le condizioni sono in certo senso ideali, ma appunto per questo non possiamo muoverci. Vogliamo camminare; dunque abbiamo bisogno dell'attrito. Torniamo sul terreno scabro!».

¹⁷⁹ D. Oldroyd, *Storia della filosofia della scienza*, cit., p. 389.

¹⁸⁰ J. L. Casti, W. De Pauli, *Gödel*, cit., pp. 2-22.

Io dissi sempre che la verità è una relazione tra la proposizione e lo stato di cose, ma non seppi mai scoprire una tale relazione¹⁸¹.

Secondo i *neopositivisti*, era l'«armatura logica»¹⁸² a dover tradurre in un'analogia trasparenza cristallina la complessità del reale. Ma la logica, a loro avviso, non era soltanto un semplice strumento, essa stessa si poneva come “verità” escludendo dal suo regno ogni forma di quell'«interiorità impalpabile»¹⁸³ liquidandola con un semplice aggettivo: ineffabile. L'ineffabile, avvolto da un alone «mistico»¹⁸⁴, subiva dai neopositivisti una drastica condanna che enunciava: «Su ciò di cui non si può parlare si deve tacere»¹⁸⁵. Ma tale condanna al silenzio rappresentava nel *Tractatus* una «strategia»¹⁸⁶ difensiva della logica stessa, annota Rella. Wittgenstein, infatti, nei paragrafi conclusivi del suo celebre testo scrisse:

Le mie proposizioni illustrano così: colui che mi comprende, infine le riconosce insensate, se è salito per esse – su esse – oltre esse. (Egli deve, per così dire, gettar via la scala dopo che v'è salito.) Egli deve superare queste proposizioni; allora vede rettamente il mondo¹⁸⁷.

Wittgenstein, dunque, suggerì una strategia la quale presupponeva che una serie di prescrizioni logiche, dopo essere state accuratamente estrinsecate, dovrebbero essere, per così dire, «rimosse» per comprendere la realtà e solo in tal modo le proposizioni, considerate dai *neopositivisti* portatrici della verità, *cedono* il loro “senso” per offrire un'opportunità a manifestarsi di ciò che sfugge alle rigide leggi della logica pura¹⁸⁸. Wittgenstein nel *Tractatus* sottolineava:

Il senso del mondo dev'essere fuori di esso. Nel mondo tutto è come è, e tutto avviene come avviene; non v'è in esso alcun valore, né se vi fosse, avrebbe un valore. [...] Le proposizioni non possono esprimere nulla ch'è

¹⁸¹ L. Wittgenstein, *Quaderni 1914-916*, trad. it. di Amedeo G. Conte, Einaudi, Torino 1964, p. 107.

¹⁸² AA. VV., *Wittgenstein*, Nuova Corrente 1972-73/1977, Milano, cit., p. 4.

¹⁸³ Ivi, p. 108.

¹⁸⁴ Ivi, p. 4.

¹⁸⁵ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 82, 7.

¹⁸⁶ AA. VV., *Wittgenstein*, Nuova Corrente 1972-73/1977, Milano, cit., p. 7-12.

¹⁸⁷ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 82, 6.54.

¹⁸⁸ Cfr. AA. VV., *Wittgenstein*, cit., p. 4: «Ma dire l'indicibile significa, precisamente, non risolverlo nello stile, non rimuoverlo all'interno di un incantamento filosofico o poetico. L'ineffabile, il mistico, deve mostrarsi, ed esso si mostra in quanto «limite esteriore delle proposizioni» (5.143). La proposizione «significherà l'indicibile rappresentando chiaro il dicibile» (4.115). Ma l'indicibile non è l'assoluto, la cosa in sé. [...] Infatti il mistico è quel complesso di contraddizioni che rimane ai margini della proposizione, quando cominciamo a «costruire un mondo con l'aiuto di un'armatura logica» (4.023). L'armatura logica non fonda la verità del reale (o meglio: della nostra rappresentazione della realtà) e non è da essa fondata. È «un'attività» revocabile, che costruisce un mondo, che delimita e quindi mostra la pluralità contraddittoria che non può essere risolta in rappresentazione».

più alto. Né, quindi, vi possono essere proposizioni dell'etica. [...] L'etica è trascendentale. (Etica ed estetica son uno)¹⁸⁹.

«Ciò che appartiene all'ambito del silenzio - osserva Di Giacomo in riferimento al pensiero di Wittgenstein - non appartiene né al linguaggio né al mondo. Le "cose" si mostrano lì dove inizia il nostro silenzio, dove il nostro linguaggio constata il suo limite»¹⁹⁰, ovvero l'etica e l'estetica, per il loro carattere trascendentale possono essere soltanto *mostrate* ma non dette. Il linguaggio dice qualcosa solo in quanto dice *se stesso*, ma grazie a una peculiarità propriamente umana, quella della pre-comprensione¹⁹¹, il linguaggio in genere «viene esibito dal segno *estetico*»¹⁹². Di Giacomo continua:

Si tratta della condizione, che rende possibile e pensabile ogni nostro dire, conoscere, esperire, nella loro unità e insieme molteplicità. Si tratta di una condizione non intellettuale, ma pratica ed estetica che fa del linguaggio e della cultura umana in generale una continua produzione di novità¹⁹³.

Ne emerge una condizione paradossale ma inevitabile. Un mondo istituito da una condizione conflittuale del «contingente-dicibile e necessario-indicibile»¹⁹⁴. Sarà compito della filosofia, poichè proprio qui la Scienza ha segnato il suo fallimento, di risalire il dicibile verso la sua interna condizione non dicibile per comprendere quella paradossale relazione tra identità e differenza, tra necessario e contingente; «proprio ciò che tutti noi sappiamo e diciamo è ciò che può essere solo esibito, perché è difficile da dire»¹⁹⁵. Nei *Pensieri diversi* Wittgenstein, per la difficoltà che portava con sé l'orizzonte etico ed estetico, concludeva: «Voglia Dio provvedere il filosofo di uno sguardo acuto per ciò che sta davanti agli occhi di tutti»¹⁹⁶.

In tal senso la logica formale, nonostante i suoi limiti, svolge un ruolo indispensabile nella comprensione "globale" della realtà. La logica generale rappresenta il gradino preparatorio della conoscenza, o meglio la logica generale pura è la base stessa della logica trascendentale. I molti aspetti della logica contemporanea derivano dalla logica kantiana, infatti, secondo Kant la logica

¹⁸⁹ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 79, 6.41, 6.42, 6.421.

¹⁹⁰ G. Di Giacomo, *Dalla logica all'estetica*, Pratiche Editrice, Parma 1989, p. 64.

¹⁹¹ Cfr. Ivi., pp. 138-139: «Nelle *Ricerche filosofiche* Wittgenstein identifica in un principio non logico e non intellettuale, ma pratico ed estetico – l'apprendere di colpo, il vedere ciò che è comune, ecc. – la condizione di tale pre-comprensione. Si tratta di un'anticipazione estetica, cioè di un principio-condizione che ci permette di comprendere ciò che dobbiamo comprendere. Qui, dunque, troviamo realizzata quella connessione di etica ed estetica che il *Tractatus*, pur avendo intravista, aveva però relegato nell'«ineffabile», (silenzio)».

¹⁹² Ivi., p. 136.

¹⁹³ Ivi., pp.136-137.

¹⁹⁴ Ivi., p. 137.

¹⁹⁵ L. Wittgenstein, *Pensieri diversi*, Adelphi, Milano 1980, p. 78.

¹⁹⁶ Ivi., p. 118.

sarebbe:

la scienza delle regole dell'intelletto in generale, la scienza cioè degli elementi costitutivi della spontaneità della ragione. Le regole della spontaneità dell'intelletto sono o necessarie o contingenti; corrispondentemente la logica si divide in logica dell'uso generale (delle regole necessarie) e logica dell'uso particolare (delle regole contingenti). La prima contiene le regole senz'altro necessarie, senza le quali non è possibile l'uso dell'intelletto, senza riguardo alla diversità degli oggetti, cui l'intelletto può riferirsi; diversità di cui tiene conto appunto la logica dell'uso particolare, che contiene le regole contingenti per pensare una classe di oggetti. La prima può anche chiamarsi dottrina elementare, la seconda organo di questa o quella scienza¹⁹⁷.

La logica generale pura, dunque, rappresenta la scienza della ragione in generale intesa come dottrina della verità della scienza in quanto complesso di proposizioni vere, le quali obbediscono ai principi logici di identità e di non contraddizione ottenendo in tal modo un ragionamento «formalmente» vero, ovvero un giudizio in cui al soggetto non si attribuiscono altre note che quelle contenute nelle premesse. Infatti, è il fatto di essere *oggettiva*, cioè di riferirsi a una sfera ideale di valori (logici), che permettono di costituire la verità di una proposizione. La logica generale pura, in quanto si riferisce alla costruzione dell'esperienza *esterna*, è la scienza fondamentale della natura. La logica trascendentale, nella sua costruzione dell'esperienza *interna*, riguarda il mondo dello *spirito*. La logica trascendentale, quindi, come esplicita Preti:

è il canone per giudicare di ogni futura metafisica che voglia operare come scienza: essa è dunque la scienza, l'indagine della validità delle conoscenze pure che stanno alla base d'ogni scienza. Ha dunque la stessa estensione e la stessa universalità della logica generale pura, è come essa un canone dell'intelletto. È presentata come logica dei giudizi sintetici a priori, come dottrina quindi di una particolare classe di conoscenze; ma contemporaneamente è analisi di tutti gli elementi del giudizio sintetico come tale, poiché – come abbiamo visto – è conoscenza della possibile applicazione di quelle conoscenze a priori che costituiscono l'intelaiatura razionale di tutta l'esperienza. La logica trascendentale si può dunque definire un'analitica della conoscenza nel suo aspetto sintetico¹⁹⁸.

¹⁹⁷ G. Preti, *Saggi filosofici*, vol. I, *Empirismo logico, epistemologia e logica*, La Nuova Italia, Firenze 1976, p. 11.

¹⁹⁸ Ivi, cit., p. 13.

La natura *complementare* delle “due” logiche per una conoscenza “globale” della realtà era a Langer ben nota, non soltanto grazie all’insegnamento del suo maestro Whitehead ma anche grazie all’acceso dibattito culturale che caratterizzava gli anni della formazione della filosofa americana. Il suo pensiero attinge a «una generazione intellettuale brillante se pur stranamente assortita»¹⁹⁹, infatti Whitehead, Russell, Wittgenstein, Freud, Cassirer, James, Dewey, solo per citarne alcuni, sono esponenti delle correnti del pensiero differenti, avvolte contrastanti, ma tutti loro unisce un unico filo conduttore: problema del simbolo-e-significato. Langer fu consapevole dei limiti ai quali conduceva la cosiddetta «biforcazione della natura», o meglio la netta separazione della realtà in un mondo interiore e in uno esteriore. Ella maturò la convinzione che per una corretta comprensione del mondo fosse necessario abbracciare la realtà in tutte le sue manifestazioni, anche perché la conoscenza ha un carattere *organico*, in quanto ogni parte è condizionata dal *tutto*. Essa non può essere costruita da singoli elementi, se non che ogni parte già reca in sé la *forma* del tutto.

Nonostante la consapevolezza delle difficoltà a cui andava incontro, Langer compì un’audace mediazione tra due prospettive del pensiero di dichiarata rivalità: accostò il *neopositivismo logico* alla *filosofia trascendentale*. Con un tale atteggiamento non soltanto rese concreto il suggerimento wittgensteiniano delineato nel *Tractatus*, ma soprattutto diede origine alla sua singolare *teoria della mente*, la quale, oltre ad affrontare i problemi legati alla conoscenza, portava anche a una “scientifica” critica dell’arte e introduceva a una «nuova filosofia della forma vivente, della natura vivente, della mente, e ad alcuni più profondi problemi della società umana: quelli che di solito, designamo come etici»²⁰⁰. Già Cassirer nella *Metafisica delle forme simboliche* escludeva l’antinomia tra logica e metafisica; egli scrisse:

Come il mito trasforma ogni cosa nella *vita* secondo la sua funzione, così la funzione logica fondamentale trasforma ogni cosa secondo la sua natura in “contenuto” e “validità” – perciò, per il mito tutta la “natura” diventa *forza* personale; per la funzione logica diventa *legge* (esempio di trasformazione in Boyle). Ma entrambe le prospettive non sono *assolute*; nessuna di esse dà l’essenza in modo assoluto, ma solo uno specifico *punto di vista*, sotto cui viene considerata da noi. In tal modo l’antinomia si dissolve. In quest’ultima più alta prospettiva dobbiamo certo elevarci al concetto di validità; ma non possiamo rinunciare per questo al concetto di vita! Al contrario: esso è l’ultimo – una vita stessa alla quale noi “partecipiamo” in simboli mutevoli²⁰¹.

¹⁹⁹ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 10.

²⁰⁰ S.K.Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 9.

²⁰¹ E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, cit., p. 319.

«Esperire vuol dire vivere»²⁰², scrive Dewey nel testo *Per una filosofia risanata*, nel quale mette in luce la fondamentale *relazione* tra l'uomo e l'ambiente nel dispiegarsi la vita. L'esperire, secondo la sua tesi, non è altro che un'«interazione dinamica funzionale»²⁰³ di *energie* che culmina infine in un processo creativo anziché un processo puramente meccanico strumentale. In altre parole, percepire per Dewey non significa cogliere semplicemente l'*oggettività* assoluta, bensì «entrare in relazione con una cosa in maniera che non è mai la realtà della cosa percepita»²⁰⁴. Analogamente in Cassirer la configurazione dell'esperienza assume un carattere non riproduttivo e l'intero atto creativo viene visto come la manifestazione dello spirito nelle singole forme simboliche, che caratterizzano quel rapporto dell'uomo con il mondo:

Tutta la *cultura* si muove e si mostra nella creazione, nell'*attività* delle forme simboliche: solo attraverso queste forme la vita si desta, diviene *consapevole* di se stessa, diviene *spirito*. La negazione, la distruzione delle forme simboliche per ritornare alla mera *vita*, sarebbe perciò allo stesso tempo eliminazione, distruzione dello stesso spirito – poiché lo spirito è, diversamente dalla vita, solo nella totalità di queste forme simboliche. [...] L'unità (sintesi) di vita e forma costituisce il vero *concetto* dello spirito, la sua “essenza”²⁰⁵.

L'attenzione alla strutturazione formale dell'esperienza consentì a Langer di abbracciare quegli aspetti della conoscenza che venivano di solito etichettati come «ineffabili» o privi di senso. Contrariamente ai *neopositivisti* Cassirer sosteneva che ogni esperienza *particolare* è momento di una totalità di senso. Essa reca in sé le leggi generali della struttura. La *sintesi a priori* di kantiana concezione confermava che «ogni particolare, ogni “dato” empirico è già determinato attraverso la *forma* della totalità dell'esperienza»²⁰⁶. L'ordine formale dell'esperienza, come sostiene Cassirer, si radica su una funzione complessiva delle *Formgebung* (*Formung*, *Gestaltung*), ovvero del dar forma all'esperienza stessa. La psicologia della Gestalt diede un notevole contributo in tale direzione, in quanto introdusse la razionalità in processi considerati tradizionalmente prerazionali. Per i sostenitori della *Gestalttheorie*, già gli organi di senso rappresentano il luogo del peculiare processo di *astrazione* e di conseguenza anch'essi dettano le loro specifiche forme di concezione. La «polimorfa»²⁰⁷ comprensione del mondo mette in crisi la “classica”

²⁰² J. Dewey, *Per una filosofia risanata. Intelligenza e percezione*, trad. it. di G. Matteucci, Armando Armando, Roma 2009, p. 28.

²⁰³ Ivi, *Presentazione* di Giovanni Matteucci, p. 15.

²⁰⁴ Ivi, *Presentazione* di Giovanni Matteucci, p. 17.

²⁰⁵ E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, cit., pp. 316-317.

²⁰⁶ Ivi, p. 242.

²⁰⁷ E. Cassirer, *Mito e concetto*, cit., p. XXVI.

teoria del “rispecchiamento” dominata dall’esigenza di una «adaequatio rei et intellectus»²⁰⁸. Il *positivismo*, limitato solo allo sterile conoscere *oggettivo* della realtà, escludeva la percezione della sua “compartecipazione” alla conoscenza. Il conoscere *oggettivo*, è vero, fornisce un’apertura sulla realtà, ma la conoscenza «non potrà essere mai raggiunta per via puramente *concettuale, logica*. L’”espressione” deve sopravvenire come una seconda *dimensione* – come la chiave per il mondo della “vita”, dell’”anima”, dello “spirito”. Senza di essa questi tre mondi ci restano per sempre *preclusi*: dalla semplice percezione (di cose) nessuna via conduce ad essi»²⁰⁹. La conoscenza, dunque, nel senso più ampio, non è altro che un “vedere” l’intero in un momento, attraverso il *medium* del momento²¹⁰. Langer concordava pienamente con la posizione cassireriana e qualificò il *positivismo* semplicemente come un sapere prodotto «in laboratorio»²¹¹, che rischiava con la nascita delle nuove discipline specialistiche intorno allo studio dell’uomo, di smembrare l’intera realtà umana. Infatti, la conoscenza dell’uomo inserita in un contesto contrassegnato dal trionfo di più alta specializzazione paradossalmente entrava in crisi profonda. L’antica domanda «Che è l’uomo?»²¹², estrapolata dal suo contesto filosofico, paralizzava ogni ricerca settoriale, che come sosteneva già Cassirer generava un «appannaggio e disorientamento comune senza un preciso punto di riferimento»²¹³. Nonostante l’importanza delle scoperte scientifiche che hanno allargato indiscutibilmente l’orizzonte della conoscenza si avvertì una carenza filosofica di fondo. Il metodo scientifico governato dallo slogan «vedere è credere»²¹⁴, infatti, non era del tutto in grado di soddisfare le esigenze legate alla conoscenza della realtà, tra l’altro soffocava progressivamente gli interessi filosofici di ogni sfera. Sembrava che in un tale contesto «logica e metafisica, estetica ed etica hanno fatto il loro tempo»²¹⁵ per cedere il loro posto alle scienze autonome.

Per afferrare la *legge*, la *condizione* stessa che rende la conoscenza possibile non bastava isolare le rigide leggi della logica deduttiva bensì enucleare la *conditio sine qua non* di ogni oggetto del pensiero, ovvero la *posizione originaria* che affonda le radici proprio nell’atto dell’esperienza. Già i neokantiani, come sottolinea Hönigswald, non consideravano la riconduzione all’esperienza un atto di

²⁰⁸ E. Cassirer, *Tre studi sulla “forma formans”*. *Tecnica-Spazio-Linguaggio*, trad. it. di Wilma Heinrich e Giovanni Matteucci, CLUEB, Bologna 2003, p. 86.

²⁰⁹ E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, cit., p. 154.

²¹⁰ Cfr. Ivi, p. 243: «Tutto il problema della conoscenza, già considerato strociamente, si muove su due assi: a) intorno all’asse del *problema della forma*; b) intorno all’asse del *problema del simbolo* (problema della rappresentazione). [...] A partire dalla filosofia dei greci il problema fondamentale consiste nella possibilità di “riprodurre” la forma dell’essere in quella della conoscenza – in modo che entrambe appaiano come mondi specificamente *differenti* e tuttavia proprio in questa differenza *significhino* un’unica e medesima cosa, in modo che il cosmo della “ragione”, del λόγος, e il cosmo dell’essere (la φύσις) “corrispondano” l’uno all’altro».

²¹¹ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 32.

²¹² E. Cassirer, *Saggio sull’uomo*, cit., p. 29.

²¹³ Ivi, p. 11.

²¹⁴ S. K. Langer, *Filosofia delle forme simboliche*, cit., p. 33.

²¹⁵ Ivi, p. 34.

«regressione», bensì il ritrovamento del «principio di ogni fondazione e validità»²¹⁶, che invece per i positivisti rappresentava un'insensata “utopia filosofica”, poiché l'intuizione si riferisce in modo immediato agli oggetti e di conseguenza non sia possibile assegnarle uno statuto di universalità. Per i neokantiani la determinazione gnoseologica dell'intuizione come *elemento* della conoscenza oggettuale è altrettanto importante quanto la conoscenza pura. «Il vero oggetto della conoscenza non è dunque per i neokantiani una “cosa” con un suo essere e una sua realtà, e non è nemmeno il “meccanismo” con cui, di fatto, il pensiero determina le cose...». Esso è la *legge*, il *principio* che costituisce la conoscenza stessa che risiede in un «*a priori dinamico*», in una «*funzione di validità*». Ciò che implica necessariamente accanto del conoscere «oggettivo»²¹⁷ anche il tema della *soggettività*, che come scrive Hönigswald:

non ha nulla a che vedere con una forma di *egoità*: non si tratta di accedere a un ambito privilegiato e distinto dell'essere per comprendere, geneticamente, i significati dell'oggettività, ma di cogliere quei principi *necessari*, di carattere «logico», senza i quali nessuna oggettività sarebbe pensabile²¹⁸.

È il carattere *logico* di ogni pensiero oggettivo a fondare e a guidare la costituzione del senso, e non viceversa. In altre parole come sosteneva Adolf Trendelenburg, «conoscere non è un riprodurre, quanto un dar vita al senso e un interpretare il senso»²¹⁹, ciò avviene grazie al «movimento dello spirito» che costituisce «il grande organo della conoscenza»²²⁰. Il pensiero, secondo Trendelenburg non è altro che un «abbozzo» in stretto rapporto «originario»²²¹ con l'oggetto dell'esperienza. Esso può solo generarsi, ma non può essere analizzato; esso è creativo. Ma lo spirito, sottolineava Cassirer, «non può sfilare da sé come fossero pelli di serpente le forme nelle quali vive ed è, nelle quali non solo pensa, ma sente e percepisce, intuisce e crea»²²².

Solo attraverso la forma e la sua mediazione la semplice immediatezza della vita riceve la figura dello *spirito*: ma la forza dello spirito – secondo un'espressione di Hegel – è «grande quanto la sua estrinsecazione; la sua profondità è profonda soltanto in quella misura secondo la quale esso

²¹⁶ S. Besoli, M. Ferrari, L. Guidetti, *Neokantismo e fenomenologia. Logica, psicologia, cultura e teoria della conoscenza*, Quodlibet, Macerata 2002, p. 77.

²¹⁷ Ivi, p. 77.

²¹⁸ Ivi, p. 78.

²¹⁹ Ivi, p. 28.

²²⁰ Ivi, p. 27.

²²¹ Ivi, p. 28.

²²² E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, p. ?copertina

ardisce di espandersi e di perdersi mentre dispiega se stesso»²²³.

L'esteriorizzazione, in cui lo spirito rivela la forma, svela la sua caratteristica *pluridimensionalità*. Essa si traduce nell'*oggettivazione* dello spirito, che non costituisce una specie di «alienazione o di velo»²²⁴, bensì essa rappresenta l'autentica e appropriata rivelazione. Infatti, la coscienza si esprime compiutamente nelle sue oggettivazioni e la sua «originarietà»²²⁵ andrà indagata dal lato del mondo dell'*espressione*. Quest'ultimo, grazie alla sua esteriorizzazione in un complesso di *simboli* oggettivi, svela la vita originaria della coscienza; il fatto che descrisse abilmente in termini metaforici riferendosi all'espressione linguistica lo studioso russo Lev S. Vygotskij per cui «una parola piena di senso» rispecchia «un microcosmo della coscienza umana»²²⁶.

L'orizzonte di tutte le formazioni simboliche è il mondo. L'uomo, in quanto *animal symbolicum*, trasforma la realtà in cui vive in un *universum symbolicum*, ovvero costituisce un micromondo all'interno del macromondo. L'aspetto *simbolico* della realtà consiste in una *relazione*, ma non si tratta di «connessione tra cose» bensì di «connessione di senso»²²⁷. L'uomo permea l'ambiente vitale con le forme *simboliche*, che non sono concepite semplicemente come forme di intuizione e di pensiero, quanto, piuttosto, come originaria «forma di vita»²²⁸. Nasce quel micromondo *simbolico* designato: cultura. «"Mondo e uomo": è questa la correlazione originaria a cui diamo il nome di cultura»²²⁹, scrive Orth. Ogni pretesa di costituzione nei confronti del mondo rappresenta forme nella loro configurazione temporale; «e ciò non solo nel senso di un'immanenza alla coscienza, ma anche nella prospettiva di un'interazione concretamente storica»²³⁰. Lo spazio e il tempo sono indiscutibilmente le forme generali dell'esperienza umana della realtà. Per Dewey, attingendo agli studi di biologia, lo spazio svolge un ruolo di «*medium*»²³¹ attraverso cui l'organismo nell'atto di esperire esprime la sua capacità vitale:

Lo spazio è vuoto se non è occupato da volumi attivi. Le pause sono buchi se non danno rilievo a masse e non definiscono figure come individui. L'estensione procede scompostamente fino a paralizzarsi se non interagisce con la posizione trovando una distribuzione comprensibile. La massa non è qualcosa di fisso. Si contrae e si espande, si afferma e si sottomette a seconda della sue relazioni con altre cose

²²³ E. Cassirer, *Mito e concetto*, cit., pp. 134-135.

²²⁴ E. Cassirer, M. Heidegger, *Disputa sull'eredità kantiana*, cit., p. 26.

²²⁵ Ivi, p. 26.

²²⁶ L. S. Vygotskij, *Pensiero e linguaggio*, a cura di Luciano Mecacci, Laterza, Roma 1990, p. 38.

²²⁷ E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche*, vol. III., cit. p. 134.

²²⁸ E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, cit., p. 23.

²²⁹ S. Besoli, M. Ferrari, L. Guidetti, *Neokantismo e fenomenologia. Logica, psicologia, cultura e teoria della conoscenza*, cit., p. 33.

²³⁰ Ivi, p. 33.

²³¹ J. Dewey, *Per una filosofia risanata. Intelligenza e percezione*, cit., p. 28.

spaziali e resistenti. Possiamo considerare questi tratti dal punto di vista della forma, del ritmo, dell'equilibrio e dell'organizzazione, ma le relazioni che il pensiero afferra come idee sono presenti come *qualità* nella percezione e sono intrinseche alla sostanza stessa dell'arte²³².

Nella posizione “naturalistica” di Dewey, l'interazione tra l'uomo e l'ambiente, o meglio l'intima interconnessione di energie puramente organiche con quelle naturali conduce all'atto creativo. Similmente in Cassirer il rapporto tra uomo e mondo sorge all'interno della struttura antropologica generale rappresentata dalla «capacità formatrice - *energeia*»²³³ insita nelle singole forme simboliche. La filosofia delle forme simboliche di cassireriana concezione raccoglie dunque, sotto la forma dell'unità trascendentale del sapere, le singole forme simboliche e le sue condizioni funzionali, mettendo in luce la ricchezza della cultura e della vita stessa. Una connotazione culturale alla teoria della conoscenza fu anticipata nel 1910 da Wilhelm Windelband. Egli avvertì l'esigenza di dedicare attenzione all'analisi di ogni «prodotto della cultura storicamente dato», ossia a tutto «ciò che noi compendiamo nel nome di cultura»²³⁴, in fondo “significato” e “senso” sono prima di tutto predicati culturali. Per Windelband, scrive Orth:

la teoria della conoscenza deve quindi essere ampliata – seguendo Trendelenburg e Hegel – da “critica dell'indagine sulla natura” a “critica dell'indagine sulla cultura” è essa stessa un fatto della cultura – come del resto ogni altra scienza possibile e ogni altra comprensione non scientifica del modo – allora la critica della ragione deve essere trasformata in una “critica della cultura”²³⁵.

Con l'asserzione: «Là dove non vi è alcuna altra scienza, non vi è propriamente nemmeno filosofia»²³⁶, Windelband introdusse elaborati dell'attività spirituale legati alla scienza come atti culturali compresi nella loro struttura dinamica. Cassirer successivamente completerà la tesi di Windelband con tutte le altre possibili forme di comprensione del mondo.

La filosofia delle forme simboliche rappresenta la filosofia della vita nella quale lo spirito e la vita raggiungono lo stato di una pacifica conciliazione. Cassirer sosteneva che:

non è attuabile la separazione tra un essere dato positivamente e le

²³² J. Dewey, *Arte come esperienza*, trad. it. di Alberto Granese, La Nuova Italia, Firenze 1995, pp. 212-213.

²³³ E. Cassirer, *Tre studi sulla “forma formans”*. *Tecnica-Spazio-Linguaggio*, cit., p. 29.

²³⁴ S. Besoli, M. Ferrari, L. Guidetti, *Neokantismo e fenomenologia. Logica, psicologia, cultura e teoria della conoscenza*, cit., pp. 29-30.

²³⁵ Ivi, p. 30.

²³⁶ Ivi, p. 29.

funzioni spirituali che si collegano successivamente a questo materiale. Non possediamo alcun “essere” – sia di specie metafisica, sia di specie psicologica – *prima* dell’attività spirituale e indipendentemente da essa, ma sempre soltanto in questa attività e con essa. Già la semplice idea di separarli l’uno dall’altra, di preporre e contrapporre una “datità” puramente passiva all’attività spirituale, è fuorviante. Al di fuori dell’attività e delle sue varie direzioni (nel linguaggio, nel mito, nella religione, nell’arte, nella scienza) non c’è per noi nessuna forma dell’“essere”, poiché non c’è nessuna forma di determinatezza. Per la nostra concezione non si può separare generale e particolare, sensibile e spirituale, passivo e attivo, “impressione” ed “espressione”: noi possediamo entrambi i momenti sempre soltanto “allo stesso tempo” e l’uno con l’altro. Un “essere” di qualche specie si dà sempre e soltanto grazie a una energia determinata, e senza il rapporto con essa il concetto di un tale “essere” è per noi del tutto vuoto!²³⁷

1.2.2. Langer e la “nuova” chiave della conoscenza

Nei circoli filosofici americani i nomi Cassirer e Langer vanno spesso accostati. Langer, nella concezione della sua *teoria della conoscenza*, aderisce esplicitamente al suo pensiero filosofico, il quale grazie alla *pluridimensionalità* delle forme simboliche consentiva di abbracciare i diversi campi del sapere e raggiungere in tal modo una conoscenza della realtà “globale”, ovvero una filosofia della vita. In tal modo l’estetica, il campo del sapere etichettato come gnoseologia inferiore, in Langer assume un ruolo di fondamentale importanza nella costituzione della conoscenza stessa. Nel testo del 1942 *Filosofia in una nuova chiave*, emerse per la prima volta la sua singolare *teoria dell’arte* intesa come parte integrante della *teoria della conoscenza*. L’opera riscosse immediatamente un successo inaspettato e divenne il testo principale degli insegnamenti filosofici presso gli istituti americani. Era il concetto di *simbolo* che dava quel “tocco” di attualità poiché esso forniva alla filosofia una «nuova chiave» interpretativa, che permetteva a sua volta di cogliere la vita mentale per molti versi considerata ancora “misteriosa” e offriva una speranza di poter uscire dai vicoli ciechi in cui la filosofia dell’epoca si andava a

²³⁷ E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, trad. it. di G. Raio, Sansoni, Milano 2003, pp. 309-310. Cfr. ivi: «Nella dottrine filosofiche astratte l’errore sorge sempre soltanto dal fatto che si prende come base della discussione il risultato di qualche determinata energia spirituale già come ovvio, senza essere consapevoli delle sue condizioni. (Quando, per esempio, il “positivismo” considera le sensazioni come semplici “datità”, ignora che ciò che chiamiamo una “semplice sensazione” contiene già sempre in sé almeno la *fissazione linguistica* e la *concettualizzazione linguistica*, in breve l’“energia” del linguaggio in quanto tale.) Solo per il fatto che il logico positivista ignora questo lavoro linguistico-intellettuale, per così dire, pre-logico o non lo valuta secondo il suo valore specifico, perviene dunque alla conclusione errata di qualcosa di dato prima di ogni attività dello spirito».

ingarbugliare. Nel testo dal titolo eloquente, *Filosofia in una nuova chiave*, l'Autrice ribadiva:

La “nuova chiave”, in filosofia, non l’ho trovata io: altri l’hanno toccata, molto chiaramente e ripetutamente. Questo libro si propone solo di dimostrare il fatto non riconosciuto che è una chiave nuova, e di mostrare come i temi principali del nostro pensiero tendano a trasparsi secondo essa. [...] Lo studio filosofico dei simboli non è una tecnica maturata da altre discipline, neppure dalla matematica: è insorto nei campi che il grande avanzamento del sapere ha lasciato incolti. Forse ha in sé i germi di una nuova messe intellettuale; germi che si schiuderanno nella prossima primavera dell’umano comprendere²³⁸.

Nel celebre testo langeriano la *teoria dell’arte* si presenta ancora in una forma preliminare e limitata²³⁹; successivamente essa evolverà verso un approfondimento più dettagliato. Era il concetto di «forma simbolica» che permetteva a Langer di proiettare la sua ricerca verso l’orizzonte dell’estetica. Già in Cassirer la concezione delle forme simboliche traeva da due fonti principali: dalla fonte estetica fondata sull’esperire umano e dalla fonte scientifica, intesa come ricerca di un “punto fermo”, un principio costitutivo. Infatti, «in mezzo ad un universo mutevole, sottolineava Cassirer, il pensiero scientifico fissa punti stabili, poli immobili. [...] Il processo scientifico porta ad un equilibrio costante, ad una stabilizzazione e ad un consolidamento del mondo delle percezioni e dei pensieri»²⁴⁰, la direzione del pensiero che intraprende anche Langer stessa. Nel volume dedicato alla fenomenologia della conoscenza Cassirer traccia tra i due orizzonti della conoscenza una linea guida, il *Linienzug*, con la quale delinea accuratamente la costituzione della conoscenza originando dal mondo dell’espressione sino a raggiungere il conoscere puro, ossia il pensiero logico-matematico. Il *Linienzug*, infatti, origina dall’esperienza percettiva, intesa nella sua determinazione spaziale e temporale, che successivamente conduce verso una determinata modalità di significato. L’atto percettivo rappresenta un atto «simbolicamente pregnante»²⁴¹ in cui il *simbolo*

²³⁸ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., pp. 14-26.

²³⁹ Cfr. S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 11: «È intento di questo libro di stabilire una teoria della mente che possa fondare quell’eccellente trattazione della scienza, e, in più, portare a una critica dell’arte ugualmente seria e dettagliata. I capitoli VIII e IX, “Sulla significatività della musica” e “La genesi dell’incidenza artistica”, vorrebbero indicare la via verso questa seconda ricerca».

²⁴⁰ E. Cassirer, *Saggio sull’uomo*, cit., p. 344. Cfr. ivi, p. 344: «Si può discutere sui risultati della scienza e sui suoi primi principi, ma l’importanza della sua funzione generale sembra indiscutibile. Alla scienza si potrebbe applicare il detto di Archimede «datemi un punto di appoggio e muoverò il mondo».

²⁴¹ E. Cassirer, *Simbolo, mito e cultura*, cit., p. 34. Cfr. ivi, p. 34: «L’esempio del *Linienzug* mostra come la forma simbolica sia radicata nella «pregnanza simbolica». E per pregnanza simbolica di deve intendere la maniera in cui un’esperienza vissuta della percezione, in quanto esperienza di “senso”, racchiude in sé un determinato “senso” non intuitivo, e immediatamente lo esprime in modo concreto.

inerisce alle più rudimentali manifestazioni della coscienza per poi avviarsi verso la *forma* più alta, più compiuta. Essa designa una serie di forme culturali: mito e religione, linguaggio, arte, storia e scienza; una «polimorfa ricchezza di forme della conoscenza e della comprensione del mondo»²⁴². La *teoria della conoscenza* insita nella filosofia delle forme simboliche offre uno sguardo complessivo sulle modalità grazie cui la realtà effettuale prende la forma di un «cosmo spirituale»²⁴³, ovvero un cosmo dotato di senso. Il compito della filosofia è, come scrive Cassirer:

di abbracciare il *tutto* delle forme simboliche dal cui impiego ci proviene il concetto di una realtà in sé articolata... e assegnare ad ogni singola forma il suo posto fisso in questo complesso. Se immaginiamo assolto questo compito, con ciò sarebbe finalmente garantito il loro diritto e sarebbero tracciati i rispettivi confini sia alle forme concettuali e conoscitive particolari sia alle forme generali dell'intendimento teoretico, etico, estetico e religioso del mondo²⁴⁴.

«L'importanza dell'uso dei simboli, una volta ammessa, diviene subito centrale nello studio dell'intelligenza», scrive Langer. Infatti, anche lo studioso inglese di psicogenetica Ritchie, analogamente ai numerosi pensatori di varie discipline, tra cui solo per citarne alcuni: Dewey, Russel, Piaget, Köhler, Koffka, Carnap, Cassirer, Whitehead, concordava che: «la vita della mente è un processo simbolico», o meglio «l'atto essenziale del pensiero è la simbolizzazione»²⁴⁵. La capacità di intendere simboli è, dunque, il tratto mentale più caratteristico dell'umanità che dà origine a un processo inconscio e spontaneo di *astrazione* che funziona continuamente nella mente umana. Il pensiero è un continuo processo di ideazione caratterizzato dalla capacità di connotare i dati forniti dall'esperienza sensoriale. Per dirla con Aristotele: «L'anima non pensa mai senza un'immagine».

Gli attenti studi della psicogenetica, governata dal principio darwiniano dell'adattamento ambientale dell'organismo²⁴⁶, mettono in luce il lungo processo

È la percezione stessa che, in virtù della sua propria struttura immanente, acquista una specie di "articolazione" spirituale, la quale, in quanto in se stessa ordinata, appartiene anche a un determinato ordine di significato. L'espressione di "pregnanza" deve indicare questa ideale compenetrazione, questi rapporti del fenomeno percettivo dato qui e ora con una caratteristica totalità di significato».

²⁴² E. Cassirer, *Sulla teoria della relatività di Einstein*, cit., p. 600.

²⁴³ E. Cassirer, *Idee und Gestalt*, p. 68.

²⁴⁴ E. Cassirer, *Sostanza e funzione e Sulla teoria della relatività di Einstein*, cit., pp. 600-601.

²⁴⁵ Su A. D. Ritchie cfr. S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 34.

²⁴⁶ Su argomento cfr. Ch. Darwin, *L'origine delle specie*, trad. it. di Luciana Fratini, Boringhieri, Torino 1967, pp. 193-195: «Se in condizioni mutevoli di vita gli esseri viventi presentano differenze individuali in quasi ogni parte della loro struttura, [...], allora, considerando la infinita complessità delle relazioni di tutti gli esseri viventi fra di loro e con le loro condizioni di vita, la quale fa sì che un'infinita diversità di struttura, costituzione e abitudini, sia per essi vantaggiosa, sarebbe un fatto quanto mai straordinario che non avessero mai avuto luogo variazioni utili al benessere di ciascun individuo, allo stesso modo con cui hanno avuto luogo tante variazioni utili all'uomo. Ma se mai si verificano variazioni utili ad un qualsiasi essere vivente, sicuramente gli individui così caratterizzati avranno le migliori probabilità di conservarsi nella *lotta per la vita*; e per il saldo principio

evolutivo della progressiva acquisizione della «capacità simbolica» la quale è divenuta un vero e proprio patrimonio genetico dell'uomo. Infatti, proprio grazie alla sua capacità di simbolizzazione, codificata nel suo DNA²⁴⁷, l'uomo si eleva al di sopra dell'intero regno animale. È vero che anche il fatto mentale dell'animale è costruito su una primitiva semantica, ma l'uomo a differenza di ogni altro animale, usa “segni” non solo per indicare le cose, ma anche per rappresentarle. «Segni usati con tale funzione sono *simboli*»²⁴⁸, ribadisce Langer. «Il simboleggiare è l'atto essenziale della mente», continua Langer, «il cervello, dunque, traduce attivamente esperienze in simboli»²⁴⁹. Tale capacità “privilegiata” dell'uomo è situata in specifiche strutture cerebrali²⁵⁰ altamente specializzate e consente l'elaborazione delle informazioni, rafforzando o indebolendo possibili collegamenti in base al tipo

dell'eredità, essi tenderanno a produrre discendenti analogamente caratterizzati. Questo principio della conservazione, o sopravvivenza del più adatto l'ho denominato *selezione naturale*. Esso conduce al miglioramento di ciascuna creatura in relazione alle sue condizioni organiche ed inorganiche di vita, e di conseguenza, nella maggioranza dei casi, a ciò che può essere considerato come un progresso nella organizzazione. Ciononostante, forme basse e semplici perdureranno a lungo se bene adatte alle loro semplici condizioni di esistenza. La selezione naturale, in base al principio che le qualità vengono ereditate a età corrispondenti, può modificare l'uovo, il seme, o il giovane, altrettanto facilmente come l'adulto. La selezione naturale conduce anche alla divergenza dei caratteri e ad una grande estinzione delle forme di vita meno migliorate ed intermedie. È un fatto meraviglioso – anche se non ce ne rendiamo conto – che tutti gli animali e tutte le piante, attraverso il tempo e lo spazio siano collegati gli uni agli altri per gruppi, subordinati a altri gruppi. Le affinità di tutti gli esseri della stessa classe sono state spesso rappresentate con un grande albero. Credo che questa similitudine corrisponda bene alla realtà. Ad ogni periodo di crescita, tutti i rametti in sviluppo tentano di ramificarsi in tutte le direzioni e di sorpassare e uccidere i ramoscelli e i rami circostanti, allo stesso modo in cui le specie e i gruppi di specie hanno in tutti i tempi sopraffatto altre specie nella grande battaglia per la vita».

²⁴⁷ Cfr. S. Gensini, *Manuale di semiotica*, cit., p. 68: «Gli esseri umani ereditano geneticamente la capacità di utilizzare qualcosa di percepibile come “significante” e qualcosa di immateriale come “significato”; mentre imparano tramite l'educazione e l'inserimento sociale a “riempire” tale capacità con concreti sistemi di segni (linguistici e non). La capacità di cui parliamo è il frutto di un percorso evolutivo iniziato, forse, 2,5 – 2 milioni di anni fa, con le prime rozze pratiche simboliche dei nostri più antichi progenitori, gli Australopiteci, e giunto a piena maturazione probabilmente 150 – 100.000 anni fa con l'*Homo sapiens sapiens*, cui si attribuisce il possesso di lingue analoghe a quelle oggi in uso. Possiamo chiamare tale capacità, con Saussure, “facoltà di linguaggio” o, col filosofo tedesco Ernst Cassirer, capacità “simbolica”. In tutti i casi, ci si riferisce a una potenzialità associativa che ha precisi correlati neurali e che si realizza in abilità di tipo percettivo e senso-motorio».

²⁴⁸ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 53.

²⁴⁹ Ivi, p. 66.

²⁵⁰ Cfr. S. Gensini, *Manuale di semiotica*, cit., pp. 75-76: «La semiosi umana dipende evolutivamente dallo sviluppo della parte più recente del cervello, la “corteccia”, uno strato di cellule nervose, pieghettato in modo enormemente complesso, dello spessore di circa 3 millimetri, che presiede a tutte le funzioni cognitive superiori: ricordare, vedere, capire ecc. Il cervello è suddiviso in due emisferi e la corteccia di ciascun emisfero è suddivisa in aree: frontale, parietale, temporale e occipitale. L'unità di base della corteccia è il neurone, la cellula nervosa, la cui parte centrale è costituita da un asse allungato (assone), avvolto da una speciale guaina mielinica, che conduce l'informazione (nella forma di una stimolazione elettrica). Alle due estremità dell'assone si situano due sistemi di contatti con gli altri neuroni (con i quali l'informazione viene scambiata in forma chimica). In entrata abbiamo i “dendriti”, in uscita i bottoni sinaptici, che instaurano, appunto, “sinapsi”, cioè collegamenti con altri neuroni, in numero altissimo. Nella sola corteccia abbiamo all'incirca cento miliardi di neuroni. Se si tiene conto che ciascuno di essi può sviluppare fino a diecimila sinapsi, si arriva, per ogni persona, alla cifra stratosferica di 10¹⁵ sinapsi, superiore al numero delle cellule presenti nell'intero corpo umano. Questo dato offre un'idea della capacità di elaborazione di informazione propria del nostro cervello. Inoltre, solo una parte, sia pure rilevante, di queste sinapsi è determinata alla nascita. Il resto si determina nel corso del tempo, attraverso l'esperienza compiuta dalla persona».

di sollecitazione proveniente dall'ambiente esterno, dalle operazioni solitamente compiute, dal carico cognitivo e affettivo realizzato. Data l'impronta genetica, le strutture delle varie regioni cerebrali sono simili, per il loro funzionamento, ma differiscono nei singoli individui nella marcata variabilità morfologica dei neuroni e nelle configurazioni neurali. Una tale condizione si rivela favorevole alla diversificazione soggettiva.

Il cervello non è un mero trasmettitore paragonabile a una centralina telefonica che opera passivamente seguendo regole prestabilite bensì «un trasformatore»²⁵¹, come sostengono i neuroscienziati, o per dirla con il tono poetico di Dickinson esso «è più vasto del cielo». Infatti, i milioni di miliardi di connessioni realizzate dai miliardi di neuroni cerebrali danno origine a quel processo intangibile propriamente umano: il pensiero. Proprio la sua natura non materiale da sempre ha destato notevoli difficoltà nella sua comprensione. Con l'avvento della scienza e la nascita degli studi relativi al corpo umano come l'anatomia, la fisiologia, la neurologia e le neuroscienze in generale, si è chiarita definitivamente la questione sollevata dalla distinzione tra *res cogitans* e *res extensa*. Tradizionalmente gli stati mentali venivano considerati intrinsecamente mentali, per ciò non potevano essere allo stesso tempo fisici. La dicotomia *mente-corpo* rinviava agli studi nettamente distinti e separati nel tentativo di cogliere in un certo qual modo quell'impalpabile e misterioso *prodotto* del cervello umano. Gli studi scientifici hanno dimostrato che gli stati mentali pur essendo intrinsecamente mentali sono soprattutto l'esito di un complesso processo biologico e dunque sono anche fisici. «Il sistema nervoso è l'organo della mente - scrive Langer - il suo centro è il cervello, le sue estremità gli organi di senso; e ogni funzione caratteristica di cui quello possa esser dotato deve governare il funzionamento di tutte le sue parti»²⁵². La vita mentale comincia, quindi, con la nostra costituzione fisiologica pura e semplice. Già Wittgenstein nel *Tractatus* scrisse una frase stupefacente: «Il linguaggio è una parte dell'organismo umano»²⁵³, o meglio esso è l'esito di un processo neurobiologico del cervello umano. Anche per Langer non esiste un mondo non fisico, o quello che non si estende nello spazio-tempo; ella sostiene invece che «vi siano cose che non si adattano allo schema grammaticale dell'espressione. [...] Sono cose che richiedono d'esser concepite tramite qualche schema simbolico diverso da quello del linguaggio discorsivo»²⁵⁴.

Wittgenstein in *The Big Typescript* scrisse: «Chiamo pensiero un determinato uso di simboli»²⁵⁵. Egli si riferiva naturalmente ai *simboli* linguistici e ancora oggi molti studiosi insistono sulla convinzione che il “vero” pensiero è possibile solo alla luce di un vero linguaggio, che è il linguaggio articolato²⁵⁶. Langer sottolinea,

²⁵¹ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 67.

²⁵² S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 126.

²⁵³ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 20, 4.002.

²⁵⁴ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 124.

²⁵⁵ L. Wittgenstein, *The Big Typescript*, trad. it. di A. De Palma, Einaudi, Torino 2002, p. 53.

²⁵⁶ Cfr. L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, trad. it. di Amedeo G. Conte, Einaudi, Torino 1964, cit., p. 14, 3.251: «La proposizione esprime in guisa determinata ciò che esprime: la

invece, che il linguaggio non è l'unico prodotto articolato dell'uomo. È vero che lo studio del linguaggio consente di attingere a quei processi intrinsecamente mentali, in quanto esso possiede delle caratteristiche che consentono un'analisi concreta e dettagliata, ma accanto alla forma d'espressione di idee *discorsiva* coesistono forme d'espressione che sfidano la "proiezione" linguistica. Quest'ultime sono in grado di concettualizzare il flusso delle sensazioni e dare in tal modo l'ordine a quel *caos* proveniente dal mondo permeato di colori e di rumori molteplici. Anch'esse, secondo gli studi della *Gestaltpsychologie*, possiedono una struttura logica. Langer, nella loro struttura, individua un peculiare tipo di *simbolismo* che si pone a pieno diritto accanto al *simbolismo logico-discorsivo*, il quale definisce *simbolismo presentazionale*.

1.2.3. Le due forme del simbolismo

«Il linguaggio è il prodotto più importante, e allo stesso tempo più misterioso, della mente umana»²⁵⁷, scrive Langer. Esso «comincia solo quando un suono mantiene la sua referenza al di là della situazione di emissione istintiva»²⁵⁸. L'uomo, possedendo la capacità linguistica, non solo si eleva al di sopra della pura animalità, ma soddisfa soprattutto una delle sue esigenze primarie, quella della comunicazione. Aristotele nell'*Ethica Nicomachea* sottolineava che l'uomo, in quanto animale *cittadino e linguistico*, per raggiungere lo stato della felicità, il quale è la sua massima aspirazione vitale, necessariamente debba svolgere una vita sociale che si lega inscindibilmente con l'impiego del linguaggio. Anche gli animali possiedono un linguaggio, per comunicare i loro sentimenti o le loro espressioni vocali d'amore, ma seguendo finalità differenti. Essi spinti dalla loro pura animalità istintuale, evocano soltanto i *sintomi* d'una emozione governati dall'imperativo di sopravvivere. Infatti, Furness, antropologo americano, sottolinea che si tratta della manifestazione di una «significazione emozionale generica»²⁵⁹. Il "vero" linguaggio è la peculiarità esclusivamente umana.

proposizione è articolata». Cfr. M. Carapezza, *Segno e simbolo in Wittgenstein*, cit., p. 113: «Il significato è ciò che il contesto preposizionale conferisce al nome. Considerata per sé, la parola ha invece una certa valenza sintattica che determina la sua capacità di associarsi ad altre parole nella proposizione. Max Black aveva notato che: «Possiamo dire che un nome ha sì una specie di "significato" al di fuori di ogni proposizione, ma questo significato è, in tal caso, per così dire, potenziale: è la capacità, che la parola ha, una volta inserita in una proposizione di stare per la cosa determinata». Il significato della parola "cane" è dunque una sorta di tratto comune a tutte le proposizioni che la contengono. È pertanto dotata di un significato, ma vago e generico, e solo il suo inserimento in una proposizione determinata ci consente di uscire da questa vaghezza. È per questo che Wittgenstein lega in maniera forte i due tratti di articolazione e determinatezza di senso della proposizione. V'è dunque un nesso strettissimo tra l'articolazione, il senso di una proposizione e l'ontologia del *Tractatus*».

²⁵⁷ Ivi, p. 143.

²⁵⁸ Ivi, p. 144.

²⁵⁹ Ivi., p. 145.

Il linguaggio articolato che contraddistingue la specie umana dal resto del regno animale si caratterizza nella produzione dei sensi plurimi. Quindi, lo studio di esso apre inevitabilmente verso l'analisi del *segno* e del *simbolo*, che risale già ai tempi di Aristotele e da allora divenne uno degli argomenti filosofici più discussi. Ne scaturì il problema legato all'indagine del *significato* che destò notevoli difficoltà a intere generazioni di pensatori. Infatti, il suo aspetto *duplice*, quello logico e quello psicologico, introduce verso problematiche di carattere soggettivo con il finire per concludersi nella peirceiana «eterna fuga degli interpretanti». Peirce nell'inventariare le «situazioni simboliche» sperava di ottenere poche classi di significati di “significato”; egli giunse invece a un numero piuttosto inaspettato. Peirce individuò, tra icone, qualisegni, legisegni, semifemi e delomi; 59.049 tipi di classi e sottoclassi di significato. In realtà, sottolinea Langer, «non esiste una qualità del significato: la sua essenza sta nel regno della logica. [...] Il significato non è una qualità, ma una *funzione* di un termine»²⁶⁰. L'essenza del significato, dunque, risiede nella «sua *relazione* totale con gli altri termini che gli stanno intorno»²⁶¹. Il *segno* e il *simbolo* portano con sé il loro *significato*, ma la differenza sostanziale risiede proprio nella differente associazione e conseguentemente del loro *uso* da parte del soggetto. Il tipico processo del pensare, ovvero associazione del *significato* al *significante* viene accuratamente teorizzato nell'opera cardinale del linguista ginevrino De Saussure intitolata *Cours de linguistique générale*. Il testo divenne subito il modello emblematico per gli studi dedicati all'analisi del linguaggio, in quanto De Saussure mise in luce non solo il rapporto tra la materia fonica e le idee, i processi associativi di denotazione e di connotazione ma anche l'importanza della forza sociale e dell'azione del tempo nel linguaggio; ossia ciò che garantisce la continuità del segno nella sua evoluzione storica. Furono numerosi gli studiosi, tra cui Spitzer, Whitney, Dufriche, Passy, Frege, Marty, Peirce, i quali tentarono di concepire una teoria che riusciva a rispondere ad alcuni quesiti che sollevava l'analisi del linguaggio del secondo Ottocento. Erano temi che oggi vengono considerati tipicamente saussuriani. De Saussure diede una svolta straordinaria allo studio del linguaggio. La linguistica era ai tempi una disciplina ancora tutta in divenire, che offrì materiale indispensabile agli studi legati strettamente al linguaggio come lo strutturalismo, la semiotica, la filosofia del linguaggio, il neopositivismo.

Langer, nell'affrontare le problematiche legate all'analisi del *segno* e *simbolo*, riprende la teoria logica proposta dai neopositivisti²⁶²; loro sostenevano che la differenza fondamentale fra *segno* e *simbolo* risiede nella differenza di *associazione*, e di conseguenza anche nel loro *uso* da parte del terzo termine della funzione di significazione. I *segni* annunziano i loro oggetti; essi sono la loro *denotazione*; i *simboli* invece conducono a concepire i loro oggetti; essi svolgono il ruolo di

²⁶⁰ Ivi, p. 83.

²⁶¹ Ivi, p. 83.

²⁶² Cfr. Ivi, p. 113: «La teoria logica sulla quale questo studio dei simboli è basato, è essenzialmente quella proposta da Wittgenstein, nel suo *Tractatus logico-philosophicus*».

connotazione. La differenza sostanziale dunque risiede nella differenza dei *moduli funzionali*, ovvero la significazione segnica e significazione simbolica differiscono nella loro funzione che è presentata dalla forma logica. Si può osservare che in una ordinaria funzione segnica ci sono presenti tre termini essenziali: soggetto, segno e oggetto. Invece la funzione simbolica, in quanto più complessa, deve presentare necessariamente quattro termini essenziali: soggetto, simbolo, concezione e oggetto. Da ciò deriva che i *simboli* non sono intermediari per i loro oggetti, bensì *veicoli per la concezione di oggetti*. Come ribadisce Langer:

Un concetto è tutto ciò che un simbolo realmente veicola. Lo stesso concetto è incarnato in una moltitudine di concezione: è una forma che appare in ogni versione di pensiero o immaginazione capace di connotare l'oggetto in questione, forma rivestita in differenti integrazioni di sensazioni in ogni mente diversa. È probabile che non esistano due persone che vedano qualcosa nella stessa identica maniera: differiscono i loro organi di senso, la loro attenzione, le loro immaginazioni e sentimenti, sicché non si può supporre che abbiano identiche impressioni; ma se le loro rispettive concezioni di una cosa incarnano lo stesso *concetto*, esse si capiranno mutuamente²⁶³.

La capacità di intendere i *simboli* è considerata capacità esclusivamente umana. L'intelligenza animale è frutto dell'interpretazione dei segni, che non richiede la stessa complessità di astrazione che avviene durante il processo di connotazione. È proprio la «visione astrattiva»²⁶⁴ che costituisce la razionalità umana. L'inconscio e spontaneo processo di *astrazione* consiste nel riconoscere il concetto di ogni configurazione data all'esperienza e formare, in accordo con esso, una concezione. In tal senso le frasi sono considerate da Langer come «dipinti verbali». Infatti, «una frase è un simbolo di uno stato delle cose e ne dipinge il carattere»²⁶⁵. Si parla di un «dipinto logico» poiché la frase solo grazie a un ordine peculiare delle parole acquisisce il proprio senso. Le parole, per Langer, sfilano l'una dopo l'altra «come grani di un rosario» rispettando la struttura di senso e offrono la possibilità al pensiero di esprimersi. Queste *raffinatezze logiche* non solo danno origine alle situazioni simboliche ma contrassegnano la proprietà caratteristica del simbolismo verbale: la *discorsività*. È la «legge di proiezione» che opera durante il processo mentale selettivo che consente di trarre analogie puramente logiche tra realtà-mente-linguaggio per tessere quell'intricata trama di significati che caratterizza l'esistenza umana. Secondo i *logici* la correlazione dei segni con i loro significati e la correlazione dei simboli con i concetti sono la base di ogni pensiero solo a

²⁶³ Ivi., p. 103.

²⁶⁴ Ivi, p. 104.

²⁶⁵ Ivi, p. 105.

condizione che soddisfino la legge della verificabilità, altrimenti si tratta di pseudoproposizioni prive di alcun valore di “verità”. Ma il loro discorso sembrava chiudersi progressivamente in un cerchio sempre più stretto; la complessità del reale sconfinava nella complessità del linguaggio stesso. Alla domanda «*Können wir aus diesem Zirkel herauskommen* – possiamo uscire da questo circolo?» legata al progetto esposto nel *Tractatus* di Wittgenstein, Heidegger rispose:

Wittgenstein, a questo proposito, dice quanto segue. La difficoltà in cui sta il pensiero, assomiglia ad un uomo in una stanza, da cui egli vuole uscire. Dapprima prova con la finestra, che però è troppo alta per lui. Poi prova con il camino, che però è troppo stretto per lui. Quando non avrebbe che da *voltarsi*, per vedere che la porta era già da sempre aperta²⁶⁶.

La porta verso la complessità del reale è sempre stata aperta, sottolinea Rella «se teniamo presente però che ogni nostra prospettiva è *vorläufig*, provvisoria»²⁶⁷. Questa apertura, come sosteneva Heidegger, risiede nel linguaggio quotidiano; esso apre verso l’orizzonte del senso. Langer, nonostante la sua adesione alla teoria logica elaborata dai neopositivisti giunge infine alla conclusione, analogamente a Wittgenstein, che per dare espressione all’ineffabile sia necessario «urtare contro i limiti del linguaggio»²⁶⁸. Secondo Langer, è ogni forma dell’espressione propriamente umana la finestra che apre verso l’orizzonte della conoscenza.

1.2.4. Il simbolismo *presentazionale*

Russell in *Philosophy* si interrogava sulla natura dei fatti che non possono essere soggetti alla “proiezione” linguistica. I logici sostenevano che il linguaggio partecipa alla struttura del mondo fisico proprio per il fatto stesso di poter esprimere la sua fisicità.

Ma se c’è un mondo che non è fisico, o non è nello spazio-tempo, esso può avere una struttura che non possiamo sperare di mai esprimere o conoscere... Forse è perciò che noi conosciamo tanta fisica e così poco di ogni altra cosa²⁶⁹.

Langer non condivide una posizione talmente radicale che esclude ogni forma di

²⁶⁶ Su Heidegger cfr. AA. VV. *Wittgenstein*, cit., p. 9.

²⁶⁷ AA. VV., *Wittgenstein*, cit., p. 9.

²⁶⁸ M. Heidegger, *Introduzione a Che cos’è metafisica?*, trad. it. di Franco Volpi, Adelphi, Milano 2001, p. 30.

²⁶⁹ B. Russell, *The Problems of Philosophy*, Oxford University Press, London 1967, p. 265.

espressione che non possa «essere detta chiaramente»²⁷⁰ per attingere a quello stato “nobilitato” dell’intellezione. Per Langer anche le espressioni, emarginate dai logici nell’ambito della “vita interiore” ed etichettate come *pseudoproposizioni*, sono portatrici di senso. Anzi, esse mettono in luce quell’intima relazione tra simbolismo ed esperienza e consentono di risalire alle condizioni della razionalità che giace nel profondo dell’esperienza puramente animale. Infatti, dagli studi di neurobiologia si evince che gli eventi mentali sono causati dagli eventi cerebrali, analogamente come le risposte fisiche agli stimoli più ancestrali sono legati alla sopravvivenza o alla procreazione, ovvero essi sorgono dai processi «fisiologici puri e semplici»²⁷¹. William James, padre della psicologia americana, pubblicò nella rivista specializzata *Mind* l’articolo dal titolo interessante: *What is an Emotion?*²⁷². James sosteneva che i sentimenti, ossia le emozioni intese sotto il loro aspetto mentale, obbediscono alla pura fisiologia. Le situazioni emotive originate dagli stimoli provenienti dall’esterno conducono attraverso una serie di reazioni fisiologiche controllate dal sistema nervoso centrale alle risposte fisiche che danno luogo alle sensazioni interne. È la “capacità percettiva” a fornire i dati su ciò che avviene non solo nel mondo esterno ma anche all’interno del corpo del percipiente²⁷³. D’altro canto «esperire vuol dire vivere»²⁷⁴, scriveva Dewey ispirandosi alla biologia, e anche gli studi della *Gestaltpsychologie* ne danno prove inconfutabili. Gli studiosi della *Gestalt* sostengono che le forme della percezione diretta sono i più primitivi strumenti di intellesione umana. L’uomo grazie al processo *astrattivo*, pur primitivo, che si svolge già a livello sensoriale, instaura la sua relazione con l’ambiente vitale: gli organi di senso forniscono, dunque, veri materiali simbolici, i mezzi della comprensione del mondo.

I materiali simbolici forniti ai nostri sensi, le *Gestalten*, o forme percettive fondamentali, che ci invitano a costruire il pandemonio di pure impressioni in un mondo di cose e occasioni, appartengono all’ordine “presentazionale”; forniscono le astrazioni elementari in quei termini in cui è compresa l’ordinaria esperienza dei sensi²⁷⁵.

Creighton, filosofo americano, nel *Ragione e sentimento* sosteneva che il sentimento deve partecipare in un certo qual modo alla conoscenza. È il fatto stesso

²⁷⁰ Cfr. L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, cit., p. 28, 4.116: «Ogni cosa che sol possa essere pensata, può esser pensata chiaramente. Ogni cosa che possa esser detta, può esser detta chiaramente».

²⁷¹ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 125.

²⁷² Cfr. J. LeDoux, *Il cervello emotivo. Alle origini delle emozioni*, cit., p. 45.

²⁷³ Cfr. Ivi, p. 46: «L’ipotesi di James era semplice: si basava sulla premessa che le emozioni sono spesso accompagnate da reazioni fisiche (cuore che batte all’impazzata, nodo allo stomaco, mani sudate, tensioni muscolari e così via)...».

²⁷⁴ J. Dewey, *Per una filosofia risanata. Intelligenza e percezione*, cit., p. 28.

²⁷⁵ Ivi, p. 135.

che «la razionalità è incorporata in ogni atto mentale»²⁷⁶ che assegna al sentimento il carattere razionale, poiché anch'esso è il prodotto del cervello umano. Il sentimento, dunque, rappresenta la presa di coscienza di una vita emotiva; per dirla con Langer, esso è una forma di «sentimento di vita». I sentimenti, ribadisce ancora Creighton, presentano forme definite che nello sviluppo della mente diventano progressivamente articolate:

...forma e contenuto a tutti i livelli viene trasformato e disciplinato attraverso le sue interazioni con altri aspetti dell'esperienza...In realtà, il carattere del sentimento, in qualsiasi esperienza, può esser assunto come indice della presa che la mente ha sul suo oggetto; ai livelli esperienziali più bassi, in cui la mente è coinvolta solo parzialmente o superficialmente, il sentimento si presenta come qualcosa di isolato o opaco [...] Nelle esperienze di più alto livello, i sentimenti assumono un carattere del tutto diverso, proprio come fanno le sensazioni e gli altri contenuti della mente²⁷⁷.

Non si tratta però di un'articolazione attribuita abitualmente al linguaggio; esso, pur essendo considerato sistema simbolico per eccellenza, per la sua natura rigorosa e determinante, nel caso dell'espressione degli stati emozionali, si presenta inadatto. Lungi dal celebre enunciato cartesiano: *Cogito, ergo sum*, il quale assegnava alla mente l'esclusivo statuto della coscienza, anche le emozioni, dopo secoli di loro discriminazione, trovano la propria collocazione in quella sede "prestigiosa" che è il cervello umano. È ormai innegabile che la mente è qualcosa di più della sola cognizione, «una mente senza emozioni non è affatto una mente, è solo un'anima di ghiaccio: una creatura fredda e inerte»²⁷⁸. Dewey, ben consapevole di quel *continuum* della vita mentale scrisse in proposito:

Se si aggiorna la teoria filosofica dell'esperienza accogliendo il punto di vista e le conclusioni della biologia scientifica e dell'antropologia culturale nonché l'apporto del metodo sperimentale della conoscenza, questi problemi (dettati dai dualismi dell'epistemologia) si "risolvono" riconoscendo la loro dipendenza da premesse ereditate da tradizioni ormai dimostrate false. Tra i dualismi fittizi che sono stati eliminati menziono quelli tra l'oggettivo e il soggettivo, il reale e l'apparente, il mentale e il fisico, gli oggetti fisici della scienza e gli oggetti della percezione, le cose dell'esperienza e le cose in sé che si celano dietro di

²⁷⁶ Ivi, p. 136.

²⁷⁷ J. E. Creighton, *Ragione e sentimento*, in "Philosophical Review", XXX, 1921, p. 478.

²⁷⁸ J. LeDoux, *Il cervello emotivo*, cit., p. 27.

essa [...]. L'origine di questi dualismi, ho sostenuto, consiste in un isolamento della esperienza conoscitiva e del suo oggetto da altri modi di esperienza e dal *loro* oggetto, tale che conduce inevitabilmente a screditare le cose delle comuni esperienze qualitative, estetiche, morali o pratiche [...] o che conduce altrimenti a uno sforzo per giustificare questa seconda sorta di esperienze, affermando l'esistenza di un regno *a priori* trascendentale, super-scientifico e sovra-empirico²⁷⁹.

Langer, traendo dagli studi di Whitehead, Wittgenstein, Dewey, Cassirer, Freud, i quali misero in evidenza l'ampiezza del campo semantico che oltrepassa i limiti del linguaggio, e ipotizzando assieme a Creighton che la razionalità è incorporata in ogni atto mentale, giunse alla conclusione che anche il sentimento deve in qualche maniera partecipare alla conoscenza e all'intellezione. «L'intelligenza è qualcosa di sfuggente», scrive Langer; essa, a suo avviso, non ha dei mezzi o metodi ben definiti, prima o poi essa stessa sfonda la porta per affacciarsi al mondo, «se un simbolismo è inadeguato, si afferra ad un altro»²⁸⁰. Un complesso di funzioni mentali indubbiamente è in grado di interpretare ogni dato nuovo attribuendogli una forma logica. Quello che sfugge al simbolismo discorsivo coglie «l'intelligenza non discorsiva, leggendo un'incidenza emotiva nella forma concreta»²⁸¹. Langer denomina il simbolismo che diede l'opportunità di tradurre l'ineffabile in una struttura di senso, *simbolismo presentazionale*. È la «immediatezza della presentazione - di cui parlava già abbondantemente il suo maestro Whitehead - che definisce la percezione del senso»²⁸². Il *riferimento simbolico* che ne deriva sorge dall'*oggettivazione* dei dati percepiti immediatamente «ordinati» grazie all'azione dell'efficacia causale. L'immediatezza della presentazione e l'efficacia causale sono i due aspetti dell'atto della percezione che caratterizzano tutti gli organismi viventi. In realtà, sottolinea Whitehead, si tratta di un unico processo percettivo, ovvero essi avvengono contemporaneamente. Durante l'*astrazione* l'esperienza acquisita nel passato, ovvero l'efficacia causale, facilita l'interpretazione dei dati dell'esperienza immediata. Tale «unità dell'esperienza»²⁸³ si caratterizza dal contenuto formale, il *simbolo*. Dagli studi della logica deriva il fatto che, ovunque operi un *simbolo* vi è un significato, ovvero il *simbolo* veicola con sé, per la sua intrinseca struttura logica, il concetto. La concettualizzazione avviene proprio grazie ad alcuni processi *astrattivi* che sono capaci di cogliere l'unità del senso. Se i significati, i quali reca con sé il linguaggio, vengono intesi nel succedersi delle parole nel discorso, ipotizza Langer, «i significati di tutti gli altri elementi simbolici vengono intesi solo in virtù

²⁷⁹ J. Dewey, *L'esperienza: una risposta*, trad. it. di A. Santucci, Utet, Torino 1970, p. 436.

²⁸⁰ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 121.

²⁸¹ Ivi, p. 370.

²⁸² A. N. Whitehead, *Simbolismo*, cit., p. 19.

²⁸³ A. N. Whitehead, *Simbolismo*, cit., p. 24.

dell'intero, della loro relazione con la struttura totale»²⁸⁴. Le cosiddette *Gestalten*, forme percettive fondamentali, sono dunque l'esito delle *astrazioni* elementari operanti già al livello sensoriale. Gli organi di senso forniscono, dunque, delle forme dotate di una struttura logica, ovvero esse possiedono delle caratteristiche che contraddistinguono il *simbolo* dal mero *sintomo*. Non è dunque azzardato secondo gli studiosi della *Gestaltpsychologie* affermare che già nella percezione sia “annidata” una certa forma dell'intelligenza. Le continue risposte sensoriali nell'interazione con la realtà sono il fondamento del funzionamento del sistema nervoso. Gli studiosi della *Gestalt* identificano nella percezione l'atto del riconoscimento, ovvero organizzazione altamente complessa degli stimoli percepiti nello spazio e nel tempo. Langer sottolinea:

Il punto di vista psicologico che dobbiamo alla scuola di Wertheimer, Köhler e Koffka ha conseguenze filosofiche di vasta portata, perché introduce la razionalità in processi che sono di solito considerati prefazionali e indizia l'esistenza di forme, cioè di *possibile materiale simbolico*, a un livello dove mai, certo, l'attività simbolica è stata cercata da alcun epistemologo. [...] Il mondo della fisica è, essenzialmente, il mondo reale costruito per via di astrazione matematica, e il mondo dei sensi è il mondo reale costruito per via di quelle astrazioni che gli organi di senso forniscono immediatamente. Supporre che il “modulo materiale” sia un tentativo primitivo e brancolante di concezione fisica è un errore fatale in epistemologia perché taglia fuori ogni interesse per gli sviluppi di cui è capace la concezione sensuosa, e gli usi intellettuali che se ne possono fare²⁸⁵.

1.2.5. Rito, mito, arte – luoghi emblematici della manifestazione del simbolismo *presentazionale*

Ed è proprio la capacità «simboligena»²⁸⁶ della mente umana, sottolinea Langer, che permette di tradurre una determinata esperienza soggettiva in una dimensione del tutto nuova anziché semplicemente “copiare” la realtà. La cosiddetta “proiezione” dell'esperienza conduce alla produzione delle immagini, intese come strumenti di astrazione di concetti, che una volta “assemblati” assegnano alla «nebulosa»²⁸⁷ l'unità del senso. «Proiettare sentimenti in oggetti esterni è il primo modo di

²⁸⁴ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 134.

²⁸⁵ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., pp. 127-128.

²⁸⁶ Ivi, p. 193.

²⁸⁷ Ivi, p. 199.

simboleggiarli, e dunque di concepire tali sentimenti»²⁸⁸ e la prima cosa che l'uomo tende istintivamente a concepire è l'esperienza di vita. La mente umana ha sviluppato la capacità delle risposte sensoriali, per così dire "intelligente", per un'esigenza ben precisa: quella della lotta per la sopravvivenza. Infatti, «l'intero ciclo delle emozioni umane viene toccato da contemplazioni»²⁸⁹ legate ai valori fondamentali della vita. La vita non è altro che un reticolo di necessità dalle quali scaturiscono molteplici desideri legati inscindibilmente all'esistenza e a tutto ciò che preserva la vita stessa, come la forza, la virilità, la lotta. La consapevolezza della brevità del "cammino" spinge l'uomo a contemplare la vita e temere la morte nei più svariati oggetti sacri. D'altro canto essi contengono, senza eccezione alcuna, simboli fallici e simboli della morte, temi che diventano gli "idoli" della loro venerazione. Tale fenomeno si può osservare largamente diffuso nelle culture primitive. Esso nella contemplazione dei valori elementari della vita pose le basi alle religioni primitive, che appunto nella venerazione delle "cose sacre", trovarono la soddisfazione elementare dell'esistenza: continuità della vita. Il principio costitutivo delle religioni primitive è la esteriorizzazione della fantasia di un processo immaginativo il quale assomiglia per il suo andamento al processo mentale il quale avviene durante il sogno²⁹⁰. Langer per comprendere alcune pratiche verificatesi nelle culture primitive basate sul *simbolismo* trae soprattutto dagli studi di Sigmund Freud e il suo celebre testo del 1899 *L'interpretazione dei sogni*. Il sogno nel passato veniva considerato una sorta di enigma o una manifestazione sovranaturale obbediente alle leggi divine. Dai numerosi tentativi di comprendere il principio costitutivo del sogno sorsero discordanze generate dalla pretesa di assegnare ai sogni un certo valore inscindibilmente legato al problema della loro interpretazione. La "stravagante" teoria freudiana, come la definirono alcuni studiosi dell'epoca, si incentra proprio sullo studio del *simbolismo*, metodo già usato dagli antichi. Langer trovò nell'opera freudiana una fonte preziosa per il suo studio orientato alla comprensione del *simbolismo* presente nelle culture primitive: «Lo studio dei sogni ci dà una chiave per il significato più profondo di questi bizzarri oggetti sacri»²⁹¹. Infatti, l'*imagèrie* metaforica dei sogni è luogo emblematico del *simbolismo*, che è il «motore» delle nostre emozioni. Gli studiosi Scholz e Siebeck ritengono che il materiale onirico è sottoposto dall'attività cerebrale a «reinterpretazione in termini allegorici»²⁹² del materiale depositato nella coscienza. A loro avviso si tratta di un'attività

²⁸⁸ Ivi, p. 169.

²⁸⁹ Ivi, pp. 202-203.

²⁹⁰ Cfr. Ivi, p. 200: «Gli dèi sono, dapprima, puri emblemi del potere creativo: feticci, alberi, menhir. Certi animali costituiscono per l'umanità dei simboli naturali: il serpente che si occulta sotto terre; il toro, di violente passioni; il misterioso e longevo coccodrillo che può apportare una morte imprevista. Quando, con il progresso della civiltà, le loro immagini vengono poste in templi o portate in processione, tali immagini sono intese a accentuare la loro forza simbolica piuttosto che le forme naturali. Il serpente può essere cornuto o coronato o barbuto, il toro può avere ali o testa umana».

²⁹¹ Ivi., p. 200.

²⁹² S. Freud, *L'interpretazione dei sogni* in *Opere 1886/1905*, trad. it. di Antonella Ravazzolo, Newton, Roma 1992, p. 468.

interpretativa d'integrazione che viene esercitata su tutte le sensazioni e percezioni. Langer considera la metafora, come osserva Demartis, «l'espressione del modo tipicamente umano di cogliere e formulare la realtà»²⁹³. La metafora costituisce la legge di sviluppo di ogni semantica. Laddove il linguaggio mostra la sua povertà espressiva interviene il *simbolo metaforico*, nel quale si riscontra un'analogia logica con il nuovo pensiero che richiede di ricorrere a "qualcos'altro". Nel sogno, come osserva Langer, un tale processo avviene regolarmente, ma la loro interpretazione presenta notevoli difficoltà.

Tutto il materiale che costituisce il contenuto di un sogno è in qualche modo derivato dall'esperienza, cioè è stato riprodotto o ricordato nel sogno. [...] Ma sarebbe erroneo supporre che un nesso di questo genere tra il contenuto di un sogno e la realtà debba facilmente venire alla luce, come un'immediata conseguenza del loro confronto. Il nesso, [...] può rimanere a lungo nascosto²⁹⁴.

Le leggi dell'associazione, che regolano la sequenza delle rappresentazioni, svolgono un ruolo altrettanto importante nella formazione delle immagini oniriche. Dagli studi dedicati all'analisi del sogno si evince che l'attività mentale non cessa in alcun istante, essa è un *continuum* funzionale esattamente come l'attività degli altri organi vitali del corpo umano.

I *simboli* prodotti durante il sogno sono dunque permeati del ritmo vitale che sta alla base di ogni esistenza. Analogamente i *simboli* correlati alla magia, al rito, al mito, all'arte sono carichi del «contenuto emotivo» che emerge appunto dalla contemplazione dell'esperienza essenziale, prerazionale e vitale. Il pensiero primitivo assomiglia sotto alcuni aspetti allo stato onirico. Esso traduce in oggetti o atti alcune visioni legate strettamente al ciclo vitale nella continua ricerca dell'orientamento e della concezione. Dewey sostiene che il rituale, che trova nella sua contemplazione l'espressione di potenza e volontà, morte e vittoria, riflette pensiero, pur primitivo, ma vero e proprio. Dunque non si tratta di divertimento, sottolinea ancora Dewey, bensì l'atto *morale* strettamente legato al «dramma della vita»²⁹⁵.

Ciò che muove la mente umana è il timore, che genera un imperioso bisogno di sicurezza in quella confusione del mondo: un bisogno di una rappresentazione del mondo che risponda a ogni esperienza e dia ad ognuno, singolarmente, un *orientamento* fra le terrificanti forze dispiegate dalla natura e dalla società²⁹⁶.

²⁹³ L. Demartis, *L'estetica simbolica di Susanne Katherina Langer*, Aesthetica Preprint, 2004, p. 46.

²⁹⁴ S. Freud, *Interpretazione dei sogni*, cit., p. 441.

²⁹⁵ J. Dewey, *Esperienza e natura*, Mursia, Milano 1973, p.78.

²⁹⁶ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 210.

Accanto alle religioni primitive, caratterizzate dall'incessante venerazione della Vita e dall'allontanamento magico della Morte, che culminano in culto totemico vero e proprio, lungo il "cammino" dell'uomo si sviluppò un'altra forma di contemplazione della vita: il mito. Il mito origina anch'esso nella fantasia recando in sé forme significative permanenti, ovvero il «simbolo della vita»²⁹⁷.

Il mito si inizia nella fantasia, che può rimanere tacita per lungo tempo perché la sua forma primaria è il fenomeno interamente soggettivo e privato del *sogno*. Le forme più primitive della narrazione non sono molto più che una narrazione similonirica: esse non hanno alcuna preoccupazione di coerenza, nemmeno di quella minima dell'azione, né del senso comune²⁹⁸.

Langer, traendo dagli studi psicanalitici, osserva che nonostante le frequenti forme di *nonsense* insite nei racconti mitici, vi si trova «un filo logico»²⁹⁹. Già G. F. Meier, discepolo del fondatore dell'estetica A. Baumgarten, parlava di «logica della fantasia»³⁰⁰. Essa si esprime nelle metafore inconsce, osserva Langer, che costituiscono la base degli stati onirici fondati sui desideri e sentimenti del suo autore. Infatti, la logica della fantasia non può che non sfociare nel paradosso, scrive Cassirer. Il racconto mitico, che si pone su un livello appena superiore del sogno, esprime nelle forme oggettive la sintesi degli elementi molteplici del sensibile. Dunque, come osserva Cassirer: «è intrinseca anche al mito una precisa maniera del *dare forma*»³⁰¹, ma il mito paradossalmente non richiede alcuna coerenza alla realtà, o meglio la coscienza mitica rinuncia alla forma logico-scientifica dell'interpretazione. Il mito rappresenta un fatto peculiare dello sviluppo del pensiero che scaturisce da «un nuovo tipo di trasformazione simbolica»³⁰². Il simbolismo mitico nasce proprio dal gesto simbolico del movimento emotivo e pratico che viene inteso come modulo della vita riflesso in fenomeni naturali. «È caratteristico del simbolismo presentazionale che molti concetti possano essere telescopizzati in un'espressione globale, senza che questa venga presentata separatamente nelle sue parti costituenti»³⁰³. Gli psicanalisti parlano della cosiddetta "condensazione"³⁰⁴. Le metafore presenti nei racconti mitici veicolano elementari concetti delle funzioni

²⁹⁷ Ivi, p. 227.

²⁹⁸ Ivi, p. 227.

²⁹⁹ Ivi, p. 230.

³⁰⁰ Su G. F. Meier cfr. E. Cassirer, *Mito e concetto*, cit., p. 12.

³⁰¹ E. Cassirer, *Mito e concetto*, cit., p. 13.

³⁰² S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 261.

³⁰³ Ivi, p. 250.

³⁰⁴ Cfr. Ivi, p. 250: «La luna è un tipico simbolo "condensato": esprime l'intero mistero della femminilità, non solo nelle sue fasi, ma nella sua inferiorità rispetto al sole, nella sua apparente vicinanza alle nubi che la velano come fossero un suo abbigliamento; forse, l'elemento di mistero che la luna invariabilmente crea e il complicato ciclo della sua completa scomparsa».

vitali: nascita, crescita, decadenza, morte. Il pensiero mitico, dunque, introduce un nuovo principio di espressione simbolica, il quale indubbiamente reca in sé uno sviluppo logico, ovvero una visione metaforica della vita. Dalle “rozze” poetiche tribali alle più compiute opere epiche, ovvero l’apoteosi del mito stesso, si avverte un passaggio verso una nuova modalità simbolica, quella dell’arte.

L’arte, a differenza di altre pratiche simboliche, produce una vera e propria «emozione estetica». Essa scaturisce da un trionfo intellettuale il quale è in grado di penetrare l’ineffabile. Il senso di un’opera d’arte è legato alla sua peculiare forma che risiede nel suo significato. Il *simbolo artistico* reca con sé il significato “implicito”, analogamente al rito e al mito, ma con una differenza: esso va oltre i confini dell’immaginazione primaria, e perfino dell’immaginazione secondaria, ovvero metaforica. Reid parla di un «soggetto terziario»:

Il soggetto terziario è quello immaginativamente esperito nell’opera d’arte ... qualcosa che non può esser appercepito al di fuori di essa, benché teoreticamente distinguibile dalla sua espressività³⁰⁵.

Ed è proprio il «piacere estetico» che scaturisce dall’atto di esperire immaginativamente l’opera d’arte che è «affine alla soddisfazione di scoprire la verità»³⁰⁶, continua Langer.

Una tale verità, da un lato legata a certe forme logiche di espressione, ha peculiarità logiche che la distinguono dalla verità proposizionale; dato che i simboli presentazionali non hanno negativo, non esiste un’operazione che ne inverta il valore di verità, non esiste contraddizione; da qui “la possibilità di esprimere simultaneamente gli opposti” rammentata da Mersmann. In questi casi, la falsità è il risultato di complicate carenze, non una funzione della negazione; ed è per questo che il Reid non la chiama falsità, ma inespressività³⁰⁷.

L’”idea” incarnata in un’opera d’arte è qualcosa di più rispetto a una semplice esperienza sensoriale. L’idea artistica si caratterizza per un livello più profondo della “penetrazione”, *insight*, dell’esperienza affettiva e introduce alla possibilità di cogliere la «verità artistica» stessa, «la verità di un simbolo rispetto alle forme del sentimento»³⁰⁸. Comprendere l’idea insita nell’opera d’arte vuol dire per Langer una sorta di «presa di contatto»³⁰⁹ con una *nuova esperienza*, ovvero cogliere la vera “forma significante”, che costituisce la sua peculiare essenza: sentimento di vita.

³⁰⁵ Su L. A. Reid cfr. S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 340.

³⁰⁶ Ivi, p. 338.

³⁰⁷ Ivi, p. 341.

³⁰⁸ Ivi, p. 338.

³⁰⁹ Ivi, p. 341.

L'arte dà forma a qualcosa che, semplicemente, c'è. La nuova esperienza è l'«esperienza vissuta»³¹⁰ dell'artista che reca in sé le leggi generali della struttura, le quali permettono di comprendere l'intero processo di creazione. Il tema di *esperienza vissuta* emerge già in Cassirer; egli, infatti, riprendendo da Dilthey mette in luce che l'opera d'arte pur essendo l'esito di un'esperienza soggettiva, all'interno di essa si distinguono delle strutture che si possono «esaminare obiettivamente». Per Dilthey, osserva Cassirer, comprendere l'*esperienza vissuta* di un grande artista non significa mero passivo rivivere, bensì «creativo convivere»³¹¹. Langer sostiene che:

Solo menti molto universali possono vedere bellezza in molti stili, pur senza l'aiuto della fantasia storica, di una conscia “autoproiezione” in altre strutture o età. Probabilmente, ciò è più facile nella musica che in ogni altro campo, perché in essa le forme tipiche non sono ulteriormente legate a riferimenti letterali, a cose datate e transuenti³¹².

Secondo Langer è proprio la musica il luogo emblematico del *simbolismo presentazionale*. La musica, infatti, reca in sé «il tipo più altamente sviluppato della semantica puramente connotazionale»³¹³ da cui si caratterizza lo stesso *ineffabile*. A quest'ultimo, per il suo carattere “inafferrabile”, manca ciò che emerge con il linguaggio articolato, la denotazione. Il linguaggio, il quale si pone come *nominativo* non è affatto adatto a esprimere gli stati emozionali dell'uomo:

esso si limita a nominare certi stati concepiti vagamente e crudamente, ma fallisce in modo miserando ogni qual volta tenti di veicolare i moduli in perpetuo movimento, le ambivalenze e gli intrichi dell'esperienza interiore, l'interazione di sentimenti con pensieri e impressioni, memorie ed echi di memorie, fantasie transuenti, o loro pure tracce cifrate, il tutto diventato materiale innominato ed emozionale³¹⁴.

Al linguaggio, che si caratterizza da un immutabile significato “lessicale” ed è perennemente “ingabbiato” in un sistema di regole sintattiche, inevitabilmente sfugge il *flusso* di quello che appunto si presenta come l'ineffabile, ovvero il *flusso di sentimenti*. La musica invece, sottolinea Langer, proprio grazie alla sua capacità di veicolare il significato attraverso un modulo sonoro dinamico, coglie quel *movimento interiore* che caratterizza il sentire umano e mette in luce l'essenza della vita stessa. Per dirla con Hanslick, le «tönend bewegte Formen»³¹⁵ traducono l'alternarsi degli

³¹⁰ E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, cit., p. 194.

³¹¹ Ivi, p. 195.

³¹² S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 343.

³¹³ Ivi, p. 138.

³¹⁴ Ivi, p. 139.

³¹⁵ E. Hanslick, *Il Bello musicale*, a cura di Leonardo Distaso, Aesthetica Edizioni, Palermo 2007, p. 20.

stati di tensione e di rilassamento, di moto e di riposo, di accordo e di disaccordo, ovvero tutto ciò che testimonia la presenza di Vita. Hanslick, nel combattere alcune posizioni tipicamente romantiche, le quali identificavano la musica esclusivamente come autoespressione del *furor* del compositore, rivela nella musica la sua celata forma logica. La musica, dunque, non sarebbe causa o terapia dei sentimenti ma loro espressione logica³¹⁶. Hanslick nell'opera *Bello musicale*, nonostante la sua affermazione, che la musica possa significare *nulla* per la stessa ragione che essa non conduce ad alcuna denotazione³¹⁷, paradossalmente mise in luce la sua analogia logica con le emozioni³¹⁸. Infatti, egli ammetteva che ci sia una somiglianza *formale* tra musica ed espressione emotiva grazie al suo alto livello di *astrazione*. Hanslick nella musica rifiuta di accettare il tradizionale problema della dicotomia forma-contenuto³¹⁹. La musica, a suo avviso, non ha forma al di sopra del suo contenuto, in cui il significato non è immutabile ma esso è iridescente. «I suoi valori si affollano, i suoi simboli sono inesauribili»³²⁰. Langer, sulla base degli studi di Hanslick, ribadisce che:

La musica, al suo meglio, benché sia chiaramente una forma simbolica, è un simbolo inconsumato. L'articolazione, è la sua vita; non l'asserzione; l'espressività lo è, non l'espressione. La vera funzione del significato, che richiede contenuti permanenti, non è adempiuta, dato che mai si compie esplicitamente l'assegnazione ad ogni forma di uno piuttosto che altro possibile significato. Perciò la musica è "forma significante" nella peculiare accezione della parola "significante" che Bell e Fry ci dicono di poter afferrare o sentire, ma non definire³²¹.

Infatti, Bell, Fry, Reid, noti critici d'arte, individuarono nell'espressione artistica la sua caratteristica peculiare: un'opera d'arte, diversamente da un qualsiasi altro

³¹⁶ Cfr. *ivi*, p. 15: «Insomma, la dinamica musicale intesa come istanza formale-compositiva dell'opera è già di suo in-formata dal processo psichico di colui che produce a partire da un'idea sonora, scrive Distaso nella *Presentazione*. «Le forme che i suoni producono non sono vuote, ma compiute, non sono meri contorni di un vuoto, ma spirito che si plasma interiormente», scrive Hanslick. E più oltre: «Ogni arte ha per scopo quello di portare a manifestarsi all'esterno un'idea divenuta viva nella fantasia dell'artista. Questa idea in musica è un'idea sonora e non un'idea concettuale che i suoni debbano solo tradurre». Allo stesso modo gli elementi matrici della musica, nel loro dinamizzarsi, in-formano gli stati d'animo rendendolo partecipe dell'esibirsi della bellezza nello "specificatamente musicale", tale per cui si può concludere affermando che: «Il bello di un tema indipendente e semplice si annuncia al sentimento estetico con quella immediatezza che non sopporta altra spiegazione se non l'intima convenienza del fenomeno, l'armonia delle sue parti senza riferimento a nient'altro di esterno».

³¹⁷ *Ivi*, p. 26.

³¹⁸ Cfr. *ivi*, p. 18: Distaso nella *Presentazione* osserva che per Hanslick «[...] un'idea musicale esplicitata attraverso una forma sonora non sia altro che manifestazione (sensibile) dell'energia spirituale impressa nel prodotto e che, insieme, ha l'attitudine a interessare sia il pensiero che il sentimento».

³¹⁹ *Ivi*, pp. 112-113.

³²⁰ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 306.

³²¹ *Ivi*, p. 307.

manufatto, porta nella sua intima essenza una *concezione*, ovvero l'opera d'arte è un'espressione simbolica. Essa, in quanto forma estetica, non è solo volta a una mera gratificazione dei sensi, bensì essa contenendo un'«idea più profonda»³²² si pone come fenomeno *significante* e traduce sotto forma di una complessa configurazione l'idea dell'artista. Tuttavia la musica svolge un tale compito in maniera più evidente rispetto ad altre forme artistiche: traduce l'idea artistica nella sua progressione temporale. Riemann e Pratt, l'uno indipendentemente dall'altro, sostengono che la musica non causa e nemmeno elabora sentimenti reali, bensì essa produce degli effetti che vengono scambiati per sentimenti. La musica per il suo carattere uditivo contiene intrinsecamente certe proprietà che «vengono confuse con vere e proprie emozioni. [...], queste caratteristiche uditive, semplicemente, *suonano* come gli stati d'animo *sentono...*»³²³. Alla base di tali osservazioni Langer annota che la musica possiede strutture logiche analoghe alle strutture logiche che corrispondono al sentimento umano. Langer, lungi dalle «avventure»³²⁴ teoriche, le quali nel corso della storia hanno tentato di definire la musica giungendo solo ad esiti insoddisfacenti, si spinge oltre gli studi finora disponibili. Ella assegna alla musica una qualità che riguarda piuttosto le competenze *positivistiche* ma applicate a un campo del tutto estraneo alla logica, a quello *artistico*. Langer, infatti, intravede nella musica l'*espressione logica* dei sentimenti. Non si tratta più di intendere la musica semplicemente come un'autoespressione soggettiva delle passioni di un artista, bensì l'espressione delle «forme generali del sentimento»³²⁵. È la sintesi tra l'emozione e la logica che potrebbe finalmente riscattare la musica dalle leggende e dalle credenze a cui la musica è da sempre stata sottomessa. Il suo presunto effetto narcotico, o la convinzione sul suo carattere catartico-emotivo alla luce degli studi scientifici risultavano antiquati e fallaci. Il vero pioniere, ovvero colui che tentò di interpretare la musica come simbolo della vita interiore, fu il filosofo tedesco Arthur Schopenhauer. Egli per primo attribuì alla musica il carattere simbolico contraddistinto dal contenuto di idee come l'espressione della «volontà». Secondo Schopenhauer, il corpo rappresentava la sede di un senso interno, ovvero della «volontà di vivere», presente in ogni essere vivente senza alcun scopo oltre sé stesso. In tal senso la *volontà* non cessa mai di volere, essa spinge l'uomo all'azione, alla conoscenza, alla produzione artistica. Infatti, un'opera d'arte contiene la *volontà* nella sua forma oggettiva, ovvero universale. Nel testo *Il mondo come volontà e rappresentazione* l'Autore puntualizza:

L'adeguata oggettivazione sono le idee; provocar la conoscenza di queste mediante rappresentazione di singoli oggetti, è il fine di tutte le arti. Tutte oggettivano adunque la volontà in modo mediato [...] la musica va oltre

³²² Ivi, p. 269.

³²³ C. Pratt, *The Meaning of Music*, p. 191.

³²⁴ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 273.

³²⁵ Ivi, p. 304.

le idee, anche dal mondo fenomenico è del tutto indipendente, e lo ignora, [...] La musica è dell'intera volontà oggettivazione e immagine, tanto diretta com'è il mondo; o anzi, come sono le idee: il cui fenomeno moltiplicato costituisce il mondo dei singoli oggetti. La musica non è quindi punto, come l'altre arti, l'immagine delle idee, bensì immagine della volontà stessa, della quale sono oggettività delle idee³²⁶.

Ai tempi di Schopenhauer si parlava ancora in termini di metafisica; nell'epoca contrassegnata dal progresso scientifico invece emergono i tentativi di affrontare il problema dal punto di vista di un'analisi logica. Infatti, Riemann chiaramente sottolineava che «l'estetica musicale può e deve accettare le leggi della logica e le dottrine dei logici»³²⁷. Langer osserva che gli studiosi della *Gestaltpsychologie* sostengono che non solo la musica reca in sé le forme logiche analoghe al sentimento di vita ma anche le qualità visive «possono esprimere caratteristiche dinamiche simili della vita interiore».

L'arte, dunque, e la musica in particolare, proprio per la loro capacità di raggiungere le forme inaccessibili alla concezione linguistica, sono in grado di ampliare gli studi epistemologici e introdurre «non solo la semantica della scienza, ma una seria filosofia dell'arte»³²⁸.

1.3. L'estetica simbolica di S. K. Langer

1.3.1. L'arte – portatrice emblematica del sentimento di vita

L'idea langeriana, quella di concepire una teoria dell'arte scientificamente «seria e dettagliata», anticipata con la teoria musicale nell'opera ben conosciuta *Filosofia in una nuova chiave*, ebbe un seguito concreto nel testo successivo intitolato *Sentimento e forma*. Tale opera, pubblicata nel 1953 e dedicata in maniera “simbolica” a Ernst Cassirer, riscosse un immediato successo nei diversi campi del sapere umanistico. In essa Langer attinge esplicitamente all'insegnamento cassireriano, il quale affonda, a sua volta, le radici nello studio delle forme simboliche proprie delle più svariate forme culturali, trovando in esse la “chiave” adeguata alla comprensione “del mentale” e quindi anche dell'arte in quanto tale. Nel *Sentimento e forma*, l'Autrice chiarisce la propria intenzione già nell'*Introduzione* del testo sopracitato:

³²⁶ A. Schopenhauer, *Il mondo come volontà e rappresentazione*, trad. it. di G. De Lorenzo, Laterza, Bari 1928, libro III, pp. 318-327.

³²⁷ Su H. Riemann cfr. S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 282.

³²⁸ Ivi, p. 344.

non offre criteri atti a giudicare i “capolavori”, neppure indicandoli come opere riuscite contro le opere minori, non altrettanto riuscite: quadri, poesie, pezzi musicali o checchesia. Non stabilisce canoni di gusto. Non prescrive ciò che è possibile o impossibile fare nell’ambito di ogni arte, quale materiale essa possa usare, quali soggetti le sarebbero congeniali, e così via³²⁹.

L’obiettivo dell’Autrice, invece, risiede nel delineare l’essenza più intima dell’Arte, e quindi quel *flusso dei sentimenti*³³⁰ oggettivato, in cui il simbolo artistico svolge un ruolo di fondamentale importanza. Il simbolo artistico, da sempre inteso dagli studiosi di estetica come «temuta bestia nera»³³¹, annota Langer:

media l’intuizione e non il riferimento; non riposa su una convenzione, ma motiva e determina le convenzioni. È più profondo di qualsiasi riconosciuto segno semantico e dei suoi referenti, più essenziale d’ogni possibile schema euristico³³².

Infatti, il simbolo artistico, ovvero la *significanza artistica* legata strettamente al concetto di *espressione*, diede notevoli difficoltà nella sua comprensione in quanto essa assunse nel corso della storia dell’estetica diverse connotazioni con le più sottili sfumature, spiega Langer³³³. Secondo Langer è proprio nella musica, analizzata magistralmente in *Filosofia in una nuova chiave*, che vi si trova la “chiave” adeguata per affrontare tale insidioso argomento del simbolo artistico. Sono «le strutture tonali che noi chiamiamo “musica” – asserisce Langer - che hanno una stretta somiglianza logica con le forme del sentimento umano»³³⁴. In essa si possono percepire, continua Langer:

forme di sviluppo e decrescenza, di flusso e di accumulo, di conflitto e soluzione, di rapidità, arresto, somma eccitazione, calma, o attivazione sottile e cadute nella sfera del sogno; non gioia e dolore, forse, ma il mordente dell’una o dell’altro o di entrambi; la grandezza e brevità e

³²⁹ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, trad. it. di Lia Formigari, Feltrinelli, Milano 1975, p. 10.

³³⁰ Su accezione particolarmente ampia del termine langeriano “sentimento” cfr. S. K. Langer, *Problemi dell’arte*, cit., p. 28: «La parola “sentimento” deve esser presa qui nel suo senso più largo, intendendosi con essa *qualunque cosa possa essere sentita*: dalla sensazione fisica, piacere o dolore, eccitazione e quiete, fino alle emozioni più complesse, alle tensioni intellettuali, o alle tendenze sentimentali permanenti della vita umana cosciente».

³³¹ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 420.

³³² Ivi, p. 39.

³³³ Cfr. ivi, p. 41: «Lo studio della significanza musicale si sviluppò a partire da una precedente riflessione filosofica sul senso del diffusissimo termine di “espressione”. Nella letteratura estetica questa parola ha un luogo preminente; o meglio, ha luoghi preminenti, perché è usata in più di un’accezione, e muta perciò il suo senso da un libro all’altro, e talvolta addirittura da un passo all’altro dello stesso scritto».

³³⁴ Ivi, p. 43.

l'eterno trascorrere di tutto ciò che è vitalmente sentito. [...] La musica è un corrispondente tonale della vita emotiva³³⁵.

Ma tale principio che risiede nell'analogia formale, o meglio nella congruenza di strutture logiche con il sentimento umano, non si limita esclusivamente alla musica, esso coinvolge l'«intero Parnaso»³³⁶ dell'Arte. Il simbolo artistico, perciò rappresenta la “forma logica” attraverso cui apprendere e comunicare il più profondo sentire umano. La differenza sostanziale, che provocò tante polemiche con i logici, risiede nel fatto stesso che la *significanza* artistica reca in sé un «significato implicito», mentre il significato proprio del linguaggio è «sempre esplicabile, definibile e traducibile»³³⁷, sottolinea Langer. Quell'ineffabile, celato in un'opera d'arte, emerge proprio grazie all'oggettivazione del più profondo sentire umano di cui si fa responsabile, appunto, il simbolo artistico. In tal modo l'istinto, l'intuizione, il sentimento, ovvero i processi organici più ancestrali, imprimono la propria “essenza” in una forma logica specifica in accordo alle più svariate forme espressive dell'arte.

L'analisi logica delle forme verbalmente inesprimibili rappresenta un campo dello studio piuttosto “debole”, poiché essa si rivolge all'analisi dell'espressione articolata del sentimento in un «simbolo indivisibile»³³⁸. In esso non sussiste significato e significante come nel simbolo linguistico, bensì un *pattern* semanticamente non scomponibile, ciò che hanno teorizzato efficacemente gli studiosi della *Gestalt*. Dai loro studi si evince che alla percezione sensoriale partecipano attivamente molteplici leggi di natura “cognitiva” che appunto consentono di cogliere intere configurazioni dotate di senso con le corrispettive collocazioni nello spazio e nel tempo. Si tratta di un processo piuttosto complesso che risiede alla base di ogni simbolizzazione artistica e che implica la forma elementare delle conoscenze: definita “l'intuizione”. Tale immediata capacità conoscitiva, venne definita nella storia del pensiero nei modi più svariati: Kant la intese come la forma più bassa dell'intelligibilità che poggia su quadri mentali «*a priori*», Coledrige la chiamò semplicemente «immaginazione primaria», Bergson la spogliò dall'abito intellettuale e le attribuì lo slancio emotivo dell'*élan vital*, Croce le assegnò l'etichetta della «conoscenza espressiva» la quale, per dirla con l'Autore stesso:

l'intuizione o rappresentazione si distingue da ciò che si sente e subisce, dall'onda o flusso sensitivo, dalla materia psichica, come forma; e questa forma, questa presa di possesso, è l'espressione. Intuire è esprimere; e

³³⁵ Ivi, p. 43.

³³⁶ Ivi, p. 41.

³³⁷ Ivi, p. 45.

³³⁸ Ivi, p. 403.

nient'altro (niente di più, ma niente di meno) che esprimere³³⁹.

Queste sono alcune posizioni, più o meno valide, che cercano di definire quella peculiare capacità dell'essere umano che gli consente di comprendere e interpretare il mondo circostante. Come rileva Langer, fu soprattutto Ernst Cassirer a fornire, all'alba di determinanti risultati scientifici, una definizione piuttosto convincente; l'intuizione per Cassirer rappresenta «ogni conoscenza della forma - sottolinea Langer - ogni relazione - singolarità, congruenza, corrispondenza di forme, contrasto e sintesi in una *Gestalt* totale»³⁴⁰. Secondo Cassirer, l'intuizione, analogamente al pensiero kantiano, rappresenta una conoscenza sensibile e diretta che scaturisce dalla percezione dello spazio e del tempo. Ma a differenza della posizione del grande filosofo tedesco settecentesco, essa opera non poggiando su quadri mentali *a priori* bensì su una più ampia “configurazione” intellettuale e sensoriale. Nell'opera *Filosofia delle forme simboliche* Cassirer sostiene che

risulta che i concetti di spazio, tempo e numero costituiscono la vera struttura fondamentale dell'intuizione oggettiva quale si costruisce nel linguaggio. Ma essi possono assolvere al loro compito solamente perché per la loro struttura si tengono fermi in un peculiare medio ideale; perché essi proprio per il fatto che interamente si attengono alla forma dell'espressione sensibile forniscono progressivamente l'elemento sensibile di un contenuto spirituale e lo trasformano in simbolo del mondo spirituale³⁴¹.

Con l'intuizione non viene colta esclusivamente la “forma”, precisa Langer, ma altresì «la significanza formale»³⁴², che probabilmente precede e prepara il significato verbale. Si potrebbe affermare che l'intuizione è inizio e fine della logica. Essa partecipa attivamente a ogni ragionamento discorsivo. Infatti, il “sillogismo” ne è la dimostrazione concreta, in esso è possibile partecipare al passaggio da un'intuizione all'altra. Non si tratta però di un «metodo»³⁴³, spiega Langer, bensì di un “evento”, che si estrinseca come una concatenazione dei singoli elementi sino all'emergere di quel determinato significato. Secondo Cassirer, è proprio il linguaggio il luogo in cui si assiste al reciproco compenetrarsi «dell'espressione sensibile e dell'espressione spirituale»³⁴⁴; le dimensioni sono soltanto la distinzione di un “ideale” teorico della gnoseologia, ma in realtà è piuttosto difficile delimitare i confini netti che decorrono tra due luoghi conoscitivi, poichè anche le forme più

³³⁹ Ivi, p. 411.

³⁴⁰ Ivi, p. 412.

³⁴¹ E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche*, vol. I., cit., p. 251.

³⁴² S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 412.

³⁴³ Ivi, p. 413.

³⁴⁴ E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche*, cit., p. 175.

astratte intellettive fondano le loro radici nelle primitive basi intuitive. In tale contesto risuona attuale il detto kantiano secondo cui i concetti senza intuizioni sono vuoti e le intuizioni senza concetti sono cieche. Infatti, nel linguaggio si assiste a una certa cooperazione tra i processi «spirituali»³⁴⁵ e la rappresentazione spaziale.

Alla comprensione di una “forma” vi partecipano diverse attività mentali come l’*astrazione* e l’*interpretazione*, entrambi processi spontanei e naturali che stanno sulla base della comprensione del linguaggio e dell’arte. Se nel simbolo linguistico è possibile riconoscere dal punto di vista teorico le sue diverse componenti, «la portata di un simbolo artistico [...] deve essere prima di tutto considerata *in toto*; vale a dire, l’”intendimento” di un’opera d’arte comincia con un’intuizione del sentimento presentato nel suo complesso»³⁴⁶, sottolinea Langer. «Dove non interviene alcun intento od impulso ad esprimere nulla – continua Langer – il prodotto non è arte»³⁴⁷, poiché l’arte si caratterizza proprio per l’*espressione* delle qualità emotive, ciò che avviene tramite una forma astratta.

È l’*esperienza* della propria vita che consente infine l’*espressione* stessa del sentimento, ovvero per dirla con Whitehead l’*esperienza* che precede ogni simbolizzazione. Il pragmatista inglese John Dewey lega inscindibilmente l’arte all’esperienza della vita, poiché essa rappresenta: «il risultato, la traccia e il compenso di quella interazione dell’organismo con l’ambiente che quando è portata alla sua pienezza, è una trasformazione della interazione in partecipazione e comunicazione»³⁴⁸. Sono proprio questi «luoghi comuni biologici – continua Dewey, che – toccano le radici dell’estetico nell’esperienza»³⁴⁹. Ogni essere vivente tende a instaurare un equilibrio tra le energie proprie dell’organismo e delle condizioni in cui esso vive. La consapevolezza di una mancata integrità con l’ambiente circostante tende a instaurare un equilibrio delle tensioni interne riconducendo in fine alle condizioni di ordine e di armonia. La vita è un continuo «fluire e mutare», il ritmico alternarsi delle tensioni vitali sino a raggiungere un «equilibrio stabile»³⁵⁰. Il sentimento di armonia sopraggiunge con l’acquisizione della stabilità interna, tratto essenziale alla vita stessa, ovvero tale processo vitale, caratterizzato per la rottura e il contrasto, culmina infine in «una perfezione affine all’estetico»³⁵¹.

Grazie all’esperienza del sentimento la vita si espande e si arricchisce, raggiungendo attraverso il ritmico flusso e riflusso dell’impulso vitale il suo pieno soddisfacimento e completamento. In tale contesto Dewey sottolinea:

all’arte, in tal modo, si prelude nei processi effettivi della vita. [...] ogni

³⁴⁵ Ivi, p. 176.

³⁴⁶ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 414.

³⁴⁷ Ivi, pp. 414-415.

³⁴⁸ J. Dewey, *Arte come esperienza*, trad. it. di Corrado Maltese, La Nuova Italia, Firenze 1995, p. 28. Una nuova edizione di *Arte come esperienza*, a cura di Giovanni Matteucci, Aesthetica, Palermo 2009.

³⁴⁹ Ivi, p. 18.

³⁵⁰ Ivi, p. 18.

³⁵¹ Ivi, p. 19.

deliberazione, ogni intento consapevole, si sviluppa da cose già formate organicamente attraverso il libero giuoco delle energie naturali. Se così non fosse l'arte sarebbe costruita sulle sabbie mobili [...] L'arte è la prova che l'uomo adopera i materiali e le energie della natura con l'intento di espandere la propria vita, e che egli fa così secondo la struttura del proprio organismo: cervello, organi sensori, e sistema muscolare. L'arte è la prova vivente e concreta che l'uomo è capace di ripristinare consapevolmente, e pertanto sul piano razionale, l'unità di senso, bisogno, impulso e azione caratteristica della creatura viva. L'intervento della consapevolezza aggiunge regolarità, capacità di selezione e un nuovo ordine, e in tal modo varia le arti all'infinito³⁵².

Dewey, sostenitore del pragmatismo che affonda le radici nell'evoluzionismo darwiniano tanto in voga all'epoca, delinea la sua teoria dell'arte su premesse biologiche e genetiche, per cui i valori estetici non sono altro che i valori strumentali, ovvero i mezzi di adempimento di necessità biologiche. L'*espressione* di un'emozione diviene un atto "consapevole" di cui l'arte si fa portatrice, che rappresenta per Dewey il «più grande successo intellettuale nella storia dell'umanità»³⁵³. Lo studioso tedesco Otto Baensch, precede in un certo qual senso la teoria dell'arte ben articolata e rivoluzionaria di Dewey, introducendo in uno dei suoi articoli sull'arte pubblicati nella rivista *Logos* del 1923 il concetto di "sentimento oggettivo" come forma inconfondibile dell'arte. Secondo Baensch:

il sentimento che sembra essere espresso in una rappresentazione pittorica può coincidere con il sentimento oggettivo inerente all'opera stessa, ma questo non è assolutamente necessario: tant'è vero che i due sentimenti stanno spesso in un rapporto di netta opposizione³⁵⁴.

Tale affermazione baenschiana mette in luce la duplice natura del sentimento: quello soggettivo e quello oggettivo. Il primo appartiene alla coscienza ed è "sentito", il secondo invece poichè reca in sé una somiglianza del sentimento "sentito" non possiede un «carattere sensoriale», non si manifesta in sé stesso in condizioni indipendenti bensì esso è sempre «incorporato e inerente in oggetti da cui non è possibile separarlo realmente, ma solo distinguerlo per via di astrazione»³⁵⁵. Baensch tra l'altro precisa che

tutti i sentimenti sono qualità non sensibili: quelli soggettivi sono contenuti in un Io, quelli oggettivi nelle cose impersonali. Quello che

³⁵² Ivi, pp. 30-31.

³⁵³ Ivi, p. 32.

³⁵⁴ Su O. Baensch cfr. S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 36.

³⁵⁵ Ivi, pp. 36-37.

soprattutto è difficile, è pensarli indipendentemente da un ricettacolo, pensarli come contenuti indipendenti del mondo³⁵⁶.

Tali sentimenti “sensoriali” quindi non appartengono alla determinata forma dell’oggetto artistico bensì soltanto al suo contenuto, ma allo stesso tempo richiamano alle ricchezze del campo sensoriale proprio per una certa somiglianza al sensibile. La tesi di Baensch, secondo Langer, fornisce un substrato promettente ma non esauriente per cogliere l’essenza stessa di un’opera d’arte. La supposizione che l’essenza dell’arte è il sentimento oggettivo risulta un atteggiamento corretto ma per comprenderlo meglio bisogna trovare la «nuova chiave»³⁵⁷ interpretativa, sottolinea Langer, che è per l’appunto il simbolo artistico, di cui la funzione principale risiede proprio nell’*espressione* del sentimento.

Si ritiene opportuno tornare a Dewey, per quanto riguarda la problematica legata alla duplice natura del sentimento, poiché egli mette analogamente in luce la duplice natura dell’*espressione*: l’*espressione* come atto personale e l’*espressione* come risultato oggettivo. A suo avviso la loro sintesi costituisce un tutto organico, ciò vale a dire che la loro reciproca contrapposizione, di cui si sono compiuti così tanto i vari filosofi, «non ha posto nel mondo dell’arte»³⁵⁸. L’esperienza fa parte della vita stessa, essa scaturisce dalla relazione tra ogni essere vivente e l’ambiente circostante. «La sua natura e la sua importanza possono essere espresse soltanto dall’arte – prosegue Dewey – perché vi è un’unità d’esperienza che può essere espressa solamente come un’esperienza»³⁵⁹. Il simbolo artistico, secondo Langer, rappresenta la possibile chiave di lettura dell’intero mondo dell’Arte.

1.3.2. Il simbolo artistico

Il simbolo artistico è il veicolo di un’idea la quale grazie al complesso processo di *astrazione* prende una forma determinata. Nel caso della pittura o del disegno si parla dell’immagine, nella musica si parla del suono, nella danza del gesto, comunque sempre si tratta di un’illusione, di una parvenza ma mai di un “oggetto” o “evento” reale e quindi si può parlare a pieno titolo di un “oggetto” puramente virtuale. Ed è proprio la sua forma espressiva *in abstracto* il simbolo stesso del

³⁵⁶ Ivi, p. 37.

³⁵⁷ Ivi, p. 39.

³⁵⁸ J. Dewey, *Arte come esperienza*, cit., p. 97.

³⁵⁹ Cfr. ivi, p. 52: «L’esperienza è esperienza di un materiale carico di sospensione che muove verso la propria perfezione attraverso una serie coordinata di incidenti diversi. Le principali emozioni da parte del richiedente possono essere all’inizio speranza e disperazione, e, alla fine, euforia e disappunto. Queste emozioni qualificano l’esperienza come un’unità. Ma mentre il colloquio procede, si producono emozioni secondarie come variazioni di quella principale e fondamentale. È anche possibile, per ogni atteggiamento e gesto, per ogni frase, quasi per ogni parola, produrre più che una fluttuazione nell’intensità dell’emozione fondamentale; produrre, cioè, un cambiamento d’ombra e di tinta nella sua qualità».

sentimento, o meglio per dirla con Langer: «questa forma è il simbolo non discorsivo ma articolato del sentimento»³⁶⁰.

I celebri critici d'arte americani come Clive Bell e Roger Fry, diedero grande importanza all'analisi della "forma significante" a loro avviso insita in ogni opera d'arte. Infatti, è "forma significante" la qualità condivisa da tutti gli oggetti che generano le emozioni estetiche. Secondo Fry, riprendendo dagli studi all'epoca rivoluzionari di James, le emozioni provate da un organismo sono i complessi meccanismi nervosi che si legano originariamente all'istinto. Stando di fronte a una fonte di pericolo, ad es. un toro inferocito, esso induce istintivamente alla fuga. Si tratta dunque di:

un processo nervoso che culmina nella fuga causa uno stato di consapevolezza da noi chiamato "emozione della paura". L'intera vita animale, e gran parte di quella umana, è improntata su queste reazioni istintive agli oggetti sensibili e sulle emozioni che le accompagnano. Ma l'uomo ha la facoltà particolare di rinnovare nella mente l'eco di tali esperienze passate e di riviverle, come si suol dire, nell'immaginazione. Egli ha perciò la possibilità di una doppia vita: quella reale e quella della fantasia³⁶¹.

Nel primo caso si assiste alla reazione legata alla sopravvivenza della specie, nell'uomo poi accompagnato dallo stato cosciente; nel secondo caso invece, nella vita immaginativa, la reazione istintiva non è necessaria e perciò si stabilisce un'altra scala di valori e un diverso tipo di percezioni. Esse culminano negli stati emotivi dell'esperienza di cui l'arte diventa il luogo prediletto ed esplicito. Il simbolo artistico è in grado di contenere, anche se soltanto in forma virtuale, l'elemento di vita più profondo: il sentimento di vita. Le linee, i colori, gli andamenti, gli slanci, sono tutte forme che corrispondono in un certo qual modo alle emozioni provate dall'organismo, o meglio esse recano in sé un'analogia formale del sentimento. Un'emozione estetica di fronte all'oggetto artistico, poi, sostiene Bell, scaturisce da «una combinazione di forme»³⁶² e dalla percezione della correttezza di queste forme. In altre parole il vero potere di una forma sta nel suo carattere di astrazione.

Il filosofo tedesco Friedrich Schiller, fu forse il primo pensatore che individuò la peculiarità di un'opera d'arte definita come *Schein*, ovvero parvenza. «La funzione della "parvenza" è di dare alle forme nuove manifestazioni di carattere puramente qualitativo, irreali, affrancandole dal loro normale manifestarsi in oggetti reali», sottolinea Langer. Schiller annota che

³⁶⁰ S. K. Langer, cit., p. 66.

³⁶¹ Su R. Fry, *Un saggio di estetica*, 1909, cfr. G. Di Giacomo, C. Zambianchi, *Alle origini dell'arte contemporanea*, La terza, Roma 2008, p. 6.

³⁶² Su C. Bell cfr. S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 50.

nell'esecuzione l'artista deve poi superare non soltanto i limiti che porta con sé il carattere specifico del suo genere artistico, ma altresì quelli appartenenti alla particolare materia che egli lavora. In un'opera d'arte veramente bella il contenuto non deve costituire nulla, la forma invece tutto: perché solamente mediante la forma si agisce sulla totalità dell'uomo, mentre tramite il contenuto si agisce esclusivamente su forze singole. [...] A tale proposito, l'autentico segreto artistico del grande maestro sta in questo, *ch'egli cancella la materia con la forma*³⁶³.

Tutte le forme presenti nell'arte nel suo contenuto sono quindi solo "parvenza", ovvero l'espressione logica che li rende appunto "apparenti", liberamente e completamente "apparenti". «Gli oggetti virtuali più sorprendenti del mondo naturale – osserva Langer – sono oggetti ottici: "cose" visibili perfettamente definite che si rivelano intangibili, come gli arcobaleni e i miraggi»³⁶⁴. E così si sta di fronte alle immagini che inducono all'emozione estetica ma allo stesso tempo sono del tutto intangibili, essi per dirla con Schiller «liberano la percezione da ogni finalità pratica» inducendo in tal modo alla «contemplazione di qualità sensibili indipendentemente dal loro significato comune»³⁶⁵. Le immagini sono dunque "supporti" virtuali del sentimento che emerge grazie all'*astrazione* delle forme visibili dal loro contesto consueto. L'*astrazione*, secondo i teorici della *Gestalt*, rappresenta un'operazione conoscitiva molto fine e complessa. Non è un semplice estrarre proprietà comuni o numero di esempi di un oggetto percepito, bensì una capacità intellettuale che consente «di scorgere la veduta momentanea come parte integrante di un insieme più ampio»³⁶⁶, scrive Rudolf Arnheim. L'*astrazione*, continua Arnheim, «si "trova" nell'oggetto, il che esige l'*astrazione*»³⁶⁷. Astrarre, quindi, vuol dire cogliere la

³⁶³ F. Schiller, *L'educazione estetica dell'uomo*, trad. it. di Guido Boffi, Rusconi, Milano 1998, p. 187. Cfr. *ivi*, p. 213: «La considerazione (riflessione) è il primo rapporto liberale dell'uomo col mondo circostante. [...] La necessità della natura, che nello stato della mera sensazione dominava l'uomo con intatto potere, nella riflessione lo abbandona: nei sensi sopravviene una subitanea pace, il tempo stesso, l'eternamente mutevole, si arresta, mentre i raggi dispersi della coscienza si raccolgono e un riflesso dell'infinito, la *forma*, si riverbera sul fondo instabile». Una nuova edizione di *L'educazione estetica*, a cura di Giovanna Pinna, Aesthetica, Palermo 2009.

³⁶⁴ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 64, cfr. *ivi*, p. 65: «Quando sappiamo che un "oggetto" consiste interamente nella sua parvenza, che a parte la sua apparenza non ha alcuna coesione e unità – come nel caso dell'arcobaleno o di un'ombra – diciamo che si tratta di un oggetto soltanto virtuale, o illusione. In questo senso letterale un dipinto è un'illusione: vediamo un volto, un fiore, un panorama marino o terrestre, e così via, ma sappiamo che se allungassimo la mano toccheremmo una superficie spalmata di colore».

³⁶⁵ Su F. Schiller cfr. *ivi*, p. 65. Cfr. F. Schiller, *L'educazione estetica*, cit., p. 189: «Non sempre però il fatto che un'opera faccia effetto semplicemente per il suo contenuto dimostra un'assenza di forma in essa: con altrettanta frequenza può testimoniare una mancanza di forma in colui che giudica. Se questi è troppo teso o troppo rilassato, se è abituato a ricevere solo con l'intelletto oppure solo con i sensi, anche dinanzi al tutto più riuscito non si atterrà che alle parti e di fronte alla forma più bella non si atterrà che alla materia. Sensibile unicamente all'*elemento rozzo*, egli deve distruggere l'organizzazione estetica di un'opera prima di trovarvi un godimento e dissotterrare accuratamente il particolare che il maestro con arte infinita fece svanire nell'armonia del tutto».

³⁶⁶ R. Arnheim, *Il pensiero visivo*, cit., p. 61.

³⁶⁷ *Ivi*, p. 63.

“realizzazione” stessa di un oggetto, ciò che ulteriormente si complica con l’atto percettivo inscindibilmente legato a essa, quello della *proiezione*: essa infatti spesso produce una distorsione dell’oggetto percepito. La distorsione è *dinamica* e perciò accompagnata dalla tensione implicita che grazie al fenomeno della «persistenza della forma»³⁶⁸ “richiama” verso una forma più semplice. Tale esemplificazione propria dell’atto *astrattivo* è in grado di “correggere” le varie deviazioni e distorsioni che avvengono durante la percezione stessa³⁶⁹, che è altrettanto rintracciabile nel simbolo artistico. Langer sottolinea che

l’astrazione artistica è [...] di molti tipi, alcuni di questi sono peculiari dell’arte, o almeno insignificanti in altri contesti, e alcuni sono comuni a molte attività mentali e vengono usati anche nell’uso ordinario del linguaggio per la comunicazione sociale. [...] Ci sono infatti, almeno quattro o cinque indipendenti sorgenti di tecniche astrattive e l’interrelazioni delle proiezioni logiche che esse producono una parvenza di irrazionalità e indefinitezza che è il diletto degli artisti e la disperazione degli estetologi³⁷⁰.

Comunque, l’*astrazione presentazionale*, come la definisce Langer, è piuttosto difficile da raggiungere e da analizzare, poiché «l’arte implica una costante relazione di atti formulativi, astrattivi e di proiezione basati su una sconcertante varietà di principi»³⁷¹. Essi si mescolano ulteriormente con l’idea dell’artista ed emerge un simbolo di straordinaria complessità. Il simbolo artistico, in quanto “contenitore” dell’interazione di molteplici processi astrattivi, produce un’illusione contrassegnata dalle tensioni interne che costituiscono la sua struttura portante. Gli elementi si «ripetono», i colori si «equilibrano»³⁷² in un gioco di forze secondo i principi della «grammatica della visione artistica»³⁷³ che consente di elaborare i tratti analoghi ai ritmi vitali più profondi creando in tal modo un’illusione creata propria di un oggetto virtuale.

Secondo Langer tale gioco di forze è ben visibile nei più svariati disegni

³⁶⁸ Ivi, p. 62.

³⁶⁹ Cfr. ivi, p. 62-63: «La persistenza della forma, come quella della dimensione, del colore e così via, può percepirsi in ciascuno dei due modi più sopra descritti. La parte superiore di un tavolo è vista come rettangolo; ma l’individuo medio non è consapevole delle deviazioni prospettiche, dalle quali egli astra. Ciò perché la generalità iniziale di un concetto visivo risulterà differenziata soltanto nella misura in cui le finalità dell’osservatore lo richiederanno. [...] Tale pratica si riflette nelle fasi primitive dell’arte, che riproducono la forma obbiettiva, permanente, degli oggetti nel modo più fedele che il “medium” consente; un cubo si può disegnare come quadrato o impiegando le linee oblique ma parallele della prospettiva isometrica. [...] Un parallelogramma a forma di rombo è visto come rettangolo in prospettiva. Astrarne il rettangolo significa adempiere all’esigenza dell’oggetto, che “desidera” essere raddrizzato; lasciare il rettangolo sotto questa precaria pressione può peraltro soddisfare un’esigenza di tensione, di distorsione, di dramma».

³⁷⁰ S. K. Langer, *Mind*, vol. I, cit., p. 154.

³⁷¹ Ivi, p. 156.

³⁷² S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit, p. 80.

³⁷³ Ivi, p. 79.

decorativi, che differiscono profondamente da un disegno geometrico. In una forma geometrica, infatti, non vi si trova l'alternarsi ritmico del moto e della stasi, dell'accelerazione e della decrescenza, o meglio non vi si trova «efflorescenza emotiva»³⁷⁴. Il disegno decorativo, dunque, anche nelle forme più semplici allude alla parvenza di vita, “assemblando” su una superficie visibile le linee e gli spazi, le ombre e le luci, “ravvivandoli” ulteriormente con gli «effetti dinamici» per una più efficace «persuasione dell'occhio». Lo stesso «sviluppo» in “avanti” attribuisce al disegno la «sensazione»³⁷⁵ di movimento ma in realtà nulla vi si muove³⁷⁶. Langer parla di una certa «logica del vedere», ovvero capacità insita nell'atto percettivo stesso che consente la formazione del *simbolismo presentazionale* stesso. Infatti, il percipiente coglie senza una regola o una spiegazione quello che un disegno decorativo “offre”, analogamente come accade nel cogliere una frase propria del *simbolismo logico-discorsivo*. Langer sostiene che l'arte e il linguaggio:

sono, *ab initio*, diversi dagli elementi che si adattano al pensiero discorsivo; ma la loro funzione nella struttura della coscienza umana è probabilmente altrettanto importante e profonda. L'arte, come il discorso, è dovunque la caratteristica indicativa dell'uomo. Come il linguaggio, ogni qual volta si presenta, erompe in parole e stabilisce convenzioni atte a sovvertire gli schemi di quelle parole semi-autonome onde esprimere proposizioni, così la grammatica della visione artistica elabora forme plastiche per l'espressione di ritmi vitali fondamentali. Questa è forse la ragione per cui certi moduli decorativi sono pressoché universali: forse è la convergenza, piuttosto che la divergenza, a spiegare le sorprendenti somiglianze fra disegni reperibili in prodotti culturali così disparati come ricami cinesi, vasi messicani, tatuaggi africani e motivi floreali inglesi³⁷⁷.

³⁷⁴ Ivi, p. 79.

³⁷⁵ Ivi, p. 81.

³⁷⁶ Cfr. ivi, p. 80: «In un piccolo manuale di disegno ornamentale, ho trovato questa ingenua prescrizione per i bordi decorativi: “La bordure devono avanzare, sviluppandosi via via che avanzano. Che cosa significano, in questo contesto, i termini “avanzare” e “svilupparsi”? Il bordo è fisso sulla superficie su cui viene dipinto, stampato, ricamato od inciso, e sarebbe difficile dire, per una tovaglia o un frontespizio, quale sia la direzione in “avanti”. Il “movimento” di una bordure non è in realtà il movimento nel senso scientifico, cioè mutamento di luogo; è la parvenza del ritmo, e l’“avanti” è la direzione in cui gli elementi che si ripetono nel disegno sembrano disporsi. Molti bordi avanzano in due direzioni, a seconda del modo in cui si voglia “leggerli”, ma in alcuni c’è il senso preciso di un movimento unidirezionale. Tali effetti scaturiscono direttamente dal disegno e soltanto da esso; il movimento di un disegno, in avanti, all’indietro o all’esterno, è intrinseco alla sua costruzione. In secondo luogo: che cosa si intende con il termine di “svilupparsi”? Un bordo non può svilupparsi oltre il margine che esso adorna, né un tale prodigio sarebbe auspicabile. No: ma la serie delle sue ripetizioni sembra svilupparsi in lunghezza per una legge che gli è propria e che lo rende continuo. Questo è di nuovo ritmo, parvenza di vita. [...] In un bordo ornamentale non c’è assolutamente nulla che si muove [...] È il bordo stesso che “corre” lungo l’orlo della tovaglia o intorno ai margini d’una pagina. Una spirale è una linea che avanza, ma quello che in realtà sembra di svilupparsi è uno spazio, è l’area bidimensionale che essa definisce».

³⁷⁷ Ivi, p. 79.

Tale fenomeno è ben evidente nel disegno stesso, il quale oltre a “regalare” un determinato piacere estetico, svolge un ruolo molto importante: quello di «educare l’immaginazione plastica». Dagli studi si è visto che la percezione è in grado di penetrare e di trasformare quell’«amorfo caos della sensazione»³⁷⁸ per assegnargli una connotazione ben precisa; ma non si tratta di cogliere il mondo esterno con aiuto della logica concettuale bensì della logica *presentazionale*. Quest’ultima, infatti, consente di “afferrare” quell’indicibile del sentimento biologico nelle forme «congeniali»³⁷⁹ alla vista. L’arte, per dirla con Cassirer, «è una delle vie che conducono ad una visione oggettiva della vita umana»³⁸⁰. L’arte, a differenza del linguaggio e della scienza, non comporta generalizzazioni o semplificazioni della realtà; l’arte ne è una “intensificazione”. L’arte rappresenta il regno delle forme in cui l’intuizione opera non semplicemente come capacità di cogliere qualcosa di “conosciuto” ma essa costituisce, secondo Cassirer, «una effettiva scoperta»³⁸¹. Il fascino dell’arte, infatti, risiede soprattutto nella sua singolare peculiarità: quella di rivelare «aspetti inesauribili delle cose»³⁸² coinvolgendo nell’atto percettivo la sfera dell’estetico. Rispetto alla percezione sensoriale «l’esperienza estetica è incomparabilmente più ricca – scrive Cassirer – ha infinite possibilità che nella comune esperienza sensoriale restano latenti»³⁸³. L’artista grazie al suo «saper vedere» seleziona alcuni aspetti della realtà articolandoli secondo lo schema di una forma vitale producendo e alimentando in tal modo «l’illusione essenziale» che coincide, come sottolinea Langer, «inequivocabilmente con forme di sentimento e di vita»³⁸⁴.

1.3.3. La dimensione virtuale

Lo spazio e il tempo rappresentano le quattro dimensioni principali con le quali l’essere umano entra in contatto con la realtà esterna. La capacità di orientarsi nello spazio e nel tempo è una peculiarità esclusivamente umana. Cassirer sottolinea che «non possiamo concepire nessuna realtà se non sotto le condizioni spazio-temporali»³⁸⁵. Dagli studi polarizzati all’analisi di vari tipi di cultura si evince che esistono diversi tipi di esperienza sia spaziale che temporale. Cassirer differenzia diversi “piani” dell’esperienza spazio-temporale:

³⁷⁸ Ivi, p. 79.

³⁷⁹ Ivi, p. 78.

³⁸⁰ E. Cassirer, *Saggio sull’uomo*, cit., p. 251.

³⁸¹ Ivi, p. 252.

³⁸² Ivi, p. 252.

³⁸³ Cfr. ivi, p. 254: «La percezione estetica abbraccia una varietà assai maggiore di aspetti rispetto alla comune percezione sensoriale ed è assai più complessa. La percezione sensoriale si limita a cogliere i tratti comuni e costanti degli oggetti intorno a noi».

³⁸⁴ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 85.

³⁸⁵ E. Cassirer, *Saggio sull’uomo*, cit., p. 105.

lo strato più basso lo si può definire come quello *dello spazio e del tempo organici*. Ogni organismo si trova in un certo ambiente e per sopravvivere deve continuamente adattarsi alle condizioni di esso. [...] Passando agli animali delle specie superiori troviamo una nuova forma di spazio che si potrebbe chiamare lo *spazio percettivo*. Questo spazio non è un dato immediato dei sensi, ha una natura complessa, comprende elementi svariati dell'esperienza sensoriale – elementi ottici, acustici, tattili e cinestetici. [...] Dal punto di vista di una teoria generale della conoscenza e di una antropologia filosofica [...] bisogna analizzare lo *spazio simbolico*, il che ci condurrà sulla linea di confine fra mondo umano e mondo animale. [...] Non direttamente ma attraverso un processo mentale complesso e difficile l'uomo giunge a formarsi l'idea di uno *spazio astratto*, e questa idea non solo gli apre un nuovo campo del sapere ma gli indica anche una direzione assolutamente nuova per lo sviluppo della sua vita culturale³⁸⁶.

L'arte rappresenta una delle possibili varianti sul tema dello spazio astratto, poichè esso offre una creazione di uno spazio del tutto nuovo, ovvero una sua rappresentazione, o meglio ancora «l'illusione di un oggetto»³⁸⁷.

Della natura “illusoria” dell'arte fu ben consapevole già il teorico dell'arte tedesco Adolf von Hildebrand. Per Hildebrand una rappresentazione pittorica non è altro che uno «spazio percettivo» determinato dalla sistematica organizzazione delle forme. L'arte pittorica consente con l'utilizzo delle più svariate gradazioni cromatiche di articolare «l'illusione primaria di uno spazio totale perfettamente visibile e perfettamente intelligibile»³⁸⁸. Non si tratta di una mera imitazione o riproduzione degli oggetti, bensì, per dirla con Hildebrand, di una costruzione e di un ordinamento delle forme nello spazio in modo tale che esse “definiscono” lo spazio. Si crea in tal modo una *parvenza* di oggetti con i piani in cui essi sono stati collocati che costituiscono a sua volta la *parvenza* di spazio³⁸⁹. Tale spazio virtuale è del tutto indipendente dallo spazio effettivo e rappresenta un sistema chiuso e totale, nel quale le forme armoniche forniscono l'illusione secondaria e i simboli creati sono

³⁸⁶ Ivi, p. 107.

³⁸⁷ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 86.

³⁸⁸ Ivi, p. 91.

³⁸⁹ Cfr. S. K. Langer, *Problemi dell'arte*, cit., p. 40: «Un quadro è un'apparizione di oggetti virtuali in uno spazio virtuale. Ma è radicalmente diverso da un'immagine speculare: non vi è nulla nello spazio reale che sia correlato al quadro così come un oggetto fisico è correlativo alla propria immagine nello specchio. Lo spazio che appare nello specchio è realmente un'apparizione indiretta dello spazio reale. Ma lo spazio virtuale del quadro è *creato*. La tela esisteva anche prima, i materiali coloranti esistevano anche prima; sono stati solo spostati e combinati a comporre un nuovo oggetto fisico, che il pittore chiama “la mia tela”, “il mio nuovo quadretto”. Ma il quadro, l'illusione spaziale, è nuovo nel senso che non è mai esistito prima in nessun luogo, ne è mai esistita nessuna delle sue parti. L'illusione dello spazio è creata».

«l'espressione del sentimento e dell'emozione»³⁹⁰, afferma Langer. L'espressione visiva generata per mezzo del gioco di contrasti di luce e ombre fornisce infine la percezione netta di un oggetto “modellato” o plastico.

Secondo il celebre “impressionista” francese Paul Cézanne, la stessa trasformazione degli oggetti naturali in elementi pittorici avviene «nell'atto del guardare, non nell'atto del dipingere»³⁹¹, perciò lo spazio virtuale ha la sede nella “mente” di colui che guarda. Infatti, lo spazio virtuale, secondo Langer, precede ogni illusione, ogni parvenza. A suo avviso, fu proprio Cézanne colui che possedeva quell'abilità singolare che risiedeva nel far coincidere contemporaneamente in un unico “punto” la facoltà di vedere e la stessa composizione spaziale. «Lo spazio virtuale era la sede stessa della sua mente»³⁹², annota Langer. Ed è proprio la creazione dello spazio virtuale la creazione stessa «dell'universo in cui vive la forma simbolica»³⁹³, sottolinea Langer. La forma *significante* da la vita alla forma virtuale. Per dirla con le parole del pittore tedesco Max Liebermann: «La forma artistica è una forma vivente»³⁹⁴. Il piano pittorico è una superficie animata poiché nelle forme ivi presenti vengono proiettati i tratti tipici di un'esistenza vitale: sentimento, sviluppo, movimento, emozione, assumendo una funzione simbolica unica e inconfondibile. Le forme organizzate in uno schema logico presentazionale “pulsano” di vita, ossia «riflettono lo schema del sentimento e dell'emozione»³⁹⁵.

L'illusione primaria creata in tal modo è implicita nella presenza dello stesso «sostrato della sfera delle forme virtuali»³⁹⁶. Hildebrand parla di una *scena virtuale*, ovvero *uno spazio che sta di fronte all'occhio e che è direttamente ed essenzialmente connesso all'occhio*. La creazione delle forme puramente visive costituisce per Hildebrand il nucleo centrale della sua teoria dell'arte, che secondo Langer, reca in sé un errore di fondo. Hildebrand ragiona esclusivamente in termini di creazione “bidimensionale” che si scontra inevitabilmente con gli *spazi virtuali* propri della scultura e dell'architettura³⁹⁷. Infatti, la creazione dello “spazio virtuale” non si limita

³⁹⁰ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 92.

³⁹¹ Su P. Cézanne cfr. ivi, p. 96.

³⁹² Ivi, p. 96.

³⁹³ Ivi, p. 97.

³⁹⁴ Su M. Liebermann cfr. ivi, p. 97.

³⁹⁵ Ivi, p. 102.

³⁹⁶ Ivi, p. 104.

³⁹⁷ Cfr. ivi, p. 106: «Come il problema della forma per un pittore è la creazione di un volume apparente per mezzo d'una superficie bidimensionale, così, secondo Hildebrand, per lo scultore esso è la creazione di un piano pittorico bidimensionale per mezzo del volume reale. [...] La scultura è effettivamente tridimensionale; in che senso essa “crea” o spazio per l'occhio? Questo è probabilmente il problema che indusse Hildebrand a dire che il compito dello scultore è quello di presentare un oggetto tridimensionale sul piano pittorico a due dimensioni dello “spazio percettivo». Cfr. A. von Hildebrand, *Il problema della forma*, TEA, Milano 1996, pp. 44-47: «Questi due aspetti estremi dell'attività visiva, tra loro antitetici, costituiscono due specie di “pura” attività visiva. L'occhio immobile percepisce un'immagine che dà la tridimensionalità solo grazie a contrassegni in superficie, percepiti simultaneamente. Al contrario, la capacità motoria dell'occhio rende possibile la percezione della tridimensionalità in virtù di un vero e proprio toccare, e la forma è acquisita con una serie di percezioni che si succedono nel tempo. [...] Ma anche la terza dimensione, ossia la situazione delle superfici le une rispetto alle altre, è percepibile come linea “illustrante” un movimento,

soltanto alla creazione di una *scena* “piatta” posta sulla tela in cui l’immagine sulla tela sia dotata di un volume illusorio, ma nelle arti plastiche si assiste alla creazione di un vero e proprio *volume* in uno spazio effettivo. Mentre la “pittura” si pone come uno spazio totale preguo del sentimento e dell’emozione che scaturisce dalla tela rivestita di colori, la “scultura”, invece, sostiene Langer:

È più che la massa della figura, uno spazio reso visibile, ed è qualcosa di più dell’area che la figura effettivamente occupa. La forma tangibile ha un complemento di spazio vuoto che assolutamente essa esige, che è dato con essa e con essa soltanto, ed è di fatto parte del volume scultoreo. La figura stessa sembra avere una sorta di continuità con il vuoto che la circonda, per quanto le sue masse solide possano affermarsi come tali. Il vuoto l’avvolge, e lo spazio che la circonda ha una forma vitale come la continuazione della figura³⁹⁸.

L’arte plastica crea uno spazio sì visivo, ma non di una visione diretta, poiché il *volume* si lega inscindibilmente al tatto e quindi si potrebbe affermare che la scultura rende visibile lo *spazio tattile*. «La forma esistenziale³⁹⁹, la forma naturale misurabile o la sua massa spaziale data – annota Hildebrand – può essere “toccata” dall’occhio»⁴⁰⁰, poiché «tutte le nostre esperienze di carattere plastico originano dal tatto: benché si tratti in realtà di un toccare contemporaneamente con la mano e con gli occhi»⁴⁰¹. Il volume scultoreo, o meglio *volume cinetico virtuale* contiene il dinamismo proprio di una forma vivente inserito nello spazio sensoriale. Secondo il

cambiando cioè il nostro punto di vista e consentendoci conseguentemente di procurarci delle vedute di profilo di tutti questi rapporti. La conoscenza della forma plastica si basa essenzialmente sulle rappresentazioni di tali movimenti. [...] La rappresentazione plastica si compone quindi di rappresentazioni visive semplici di linee e di superfici unite fra loro da rappresentazioni motorie. Essa possiede unità di forma solo in relazione al suo carattere bidimensionale, appunto le immagini geometriche di cui abbiamo parlato. La terza dimensione vi si aggiunge col mutare del punto di vista; proprio per questo motivo, dal momento che il collegamento delle immagini geometriche di un oggetto tridimensionale avviene nel tempo, con una serie di atti successivi, non è possibile trarre da tale attività rappresentativa un’immagine unitaria d’insieme, valida per la forma tridimensionale. Solo nell’immagine lontana possediamo un’immagine unitaria, valida per il complesso tridimensionale, e questa costituisce pertanto l’unico modo di appercezione unitaria della forma, nel senso dell’atto percettivo-rappresentativo». Una nuova edizione di *Il problema della forma nell’arte figurativa*, a cura di Andrea Pinotti e Fabrizio Scrivano, Aesthetica, Palermo 2001.

³⁹⁸ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 107.

³⁹⁹ Cfr. A. von Hildebrand, *Il problema della forma*, cit., p. 53: «Svolgendo le rappresentazioni motorie e le connesse linee-limite che le determinano, finiamo con l’attribuire alle cose una forma indipendente dal mutare dell’apparenza. Essa è quel fattore dell’apparenza che dipende solo dall’oggetto: acquista in parte direttamente col movimento, in parte astratta dall’apparenza, può essere definita *forma esistenziale*. Ma l’impressione che ci siamo procurati da un’apparenza qualsiasi, effetto della sua forma esistenziale, è sempre un prodotto comune sia dell’oggetto che della illuminazione, di ciò che gli sta vicino e delle variazioni del punto di vista, e si comporta sempre, in confronto con la forma esistenziale, come *forma attiva*. [...] Tutto è basato sulla reciprocità degli effetti. Ogni fattore opera sull’altro e ne determina il valore».

⁴⁰⁰ Ivi, p. 57.

⁴⁰¹ Ivi, p. 44.

teorico dell'arte Bruno Adriani, l'artista percepisce uno spazio concreto grazie all'intuizione cercando di renderlo percepibile in una creazione formale. Già il matematico francese Henri Poincaré sosteneva che la misura attraverso cui percepiamo lo spazio non è tanto lo spazio geometrico, bensì il corpo umano stesso⁴⁰². Quest'ultimo sarebbe, quindi, una "misura" peculiare che appartiene alla cosiddetta «geometria istintiva»⁴⁰³, continua Adriani, che tra l'altro consente di orientarsi efficacemente nello spazio. L'uomo crea in tal modo uno spazio limitato, l'organismo stesso crea attraverso le sue forme «il simbolo dell'universo»⁴⁰⁴. Analogamente l'architettura crea l'illusione dello spazio virtuale benché la stessa illusione creata può essere facilmente confusa con la sua funzionalità. Come osserva Langer «nell'architettura il problema di apparenza e realtà è acuto come in nessun'altra arte»⁴⁰⁵. La funzione pratica dell'architettura che consiste soprattutto nell'offrire all'uomo un luogo legato alla "sicurezza", alla "comodità", al "riparo" in un certo qual senso toglie l'effetto illusorio. Louis H. Sullivan fu forse il primo di parlare dell'affinità tra la forma e la funzione nell'architettura, in quanto a suo avviso «parlando in generale, le apparenze esterne assomigliano agli scopi interni»⁴⁰⁶. In tal modo anche lo «spirito – sottolinea Sullivan – trova la sua controparte fisica nella forma, la sua immagine visibile»⁴⁰⁷. Tra l'altro Sullivan intravedeva in un'opera il suo carattere "organico", ovvero la stessa funzione delle singole parti doveva consentire la funzione del tutto, ciò che anticipò già nei suoi scritti Hildebrand riferendosi alla forma come «sostanza materiale»⁴⁰⁸. Hildebrand

⁴⁰² Su H. Poincaré cfr. B. Adriani, *Problems of the Sculptor*, Nierendorf Gallery, New York 1943, p. 19: «Poincaré conclude che ogni essere umano deve costruirsi dapprima questo spazio limitato e poi sarà in grado di ampliare – con un atto di immaginazione – lo spazio limitato fino al "grande spazio in cui può situare l'universo" ...».

⁴⁰³ Ivi, p. 19.

⁴⁰⁴ Ivi, p. 19.

⁴⁰⁵ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 112.

⁴⁰⁶ L. H. Sullivan, *Autobiografia di un'idea*, trad. it. di Gaja Monti, Officina Edizioni, Roma 1970, p. 346. Cfr. ivi, p. 346: «Ad esempio: la forma quercia, assomiglia ed esprime lo scopo o funzione, quercia; la forma pino, assomiglia ed indica la funzione, pino; [...] e così la forma uomo, implica la funzione, uomo.

⁴⁰⁷ Ivi, p. 348. Cfr. ivi, p. 348-350: «Ogni simile cerca e ama il suo simile, [...] un pensiero rozzo, una forma rozza; un pensiero mostruoso, una forma mostruosa; un pensiero decadente, una forma decadente; un pensiero vivo, una forma viva. [...] Forma in tutto e in ogni cosa, dovunque e ad ogni istante. Secondo la loro natura, la loro funzione, alcune forme sono definite, altre indefinite; alcune sono nebulose, altre concrete e chiare; alcune simmetriche, altre puramente ritmiche. Certe sono astratte, altre materiali. [...] Ma tutte, senza fallo, testimoniano della relazione fra l'immateriale e il materiale, fra il soggettivo e l'oggettivo – fra l'Infinito Spirito e la mente limitata. Per l'Uomo non vi è altro che ciò che è fisico; ciò che chiama la sua spiritualità non è che la portata più estesa del suo animalismo. Poco a poco, l'Uomo, mediante i suoi sensi, presagisce l'Infinito. [...] Le funzioni nascono dalle funzioni, e a loro volta, danno nascita o morte ad altre. Le forme emergono dalle forme, ed altre sorgono o discendono da queste. [...] Tutto è forma, tutto è funzione – rivelandosi e celandosi senza posa – ed il cuore dell'uomo si rivela e si cela con esse».

⁴⁰⁸ Cfr. A. von Hildebrand, *Il problema della forma*, cit., p. 99: «L'opera d'arte si realizza come un'apparenza divenuta leggibile al massimo grado e che in vista della propria leggibilità ha disposto il suo contenuto spaziale. Le rappresentazioni che si riferiscono alla forma, in quanto effetto di una causa, sono rappresentazioni di secondo piano per le arti figurative. Sono quelle relative alla sostanza materiale, in quanto quest'ultima condiziona la forma. In tal caso la forma viene a essere considerata

mise in evidenza che

il corpo organico è concepito come un complesso di forme che recano in sé l'impronta di determinate possibilità funzionali. **Il sentimento della vita organica** consiste nella possibilità che abbiamo di rappresentarci tutte le forme nella loro attività; l'unità organica consiste nella possibilità che abbiamo di trasferirci in toto grazie al nostro sentimento dell'oggetto che ci sta davanti⁴⁰⁹.

Tale concetto di "forma funzionale" proviene specialmente dalla biologia e dalla meccanica, fatto che fu messo in evidenza, qualche anno dopo anche dall'architetto statunitense Sullivan, e dal pittore e fotografo ungherese Lászlò Moholy-Nagy. Tuttavia l'architettura possiede indubbiamente specifiche qualità funzionali, la sua forma è «un'illusione: qualcosa di puramente immaginario o concettuale, tradotto in impressioni visive»⁴¹⁰, scrive Langer. L'illusione e la funzione in essa coincidono. O per dirla con il rivoluzionario architetto francese Le Corbusier: «Architettura è il magistrale, corretto e magnifico gioco delle masse composte nella luce»⁴¹¹. L'architetto crea l'immagine di una cultura, o meglio egli articola una «"sfera etnica", o il "posto" virtuale, usando un posto effettivo»⁴¹². Come sottolinea Langer:

Una cultura è costituita, dal punto di vista pratico, dalle attività di esseri umani; è un sistema di azioni che interferiscono e si intersecano, uno schema funzionale continuo. Come tale è, naturalmente, intangibile e invisibile. Possiede ingredienti fisici – prodotti, e anche sintomi fisici -, gli effetti etnici che il volto umano reca stampati e che sono noti come la sua "espressione", e l'influsso delle condizioni sociali sullo sviluppo, la

come l'espressione della struttura, ovvero di quello che in ogni organismo sta al di sotto della superficie, tanto in quiete che in moto».

⁴⁰⁹ Ivi, pp. 103-104. In grassetto è mio. Cfr. ivi, p. 104: «Che la realizzazione artistica di tutto ciò che è dotato di movimento consista esclusivamente nella rappresentazione e non nella fedeltà all'immagine percepita, lo mostra ad esempio l'immagine di un cane che corre. In effetti, noi vediamo le zampe in moto solo come strisce od ombre e, mentre testa e tronco conservano un chiaro aspetto, non è possibile ottenere dalle prime nessuna forma chiaramente distinta. Se la resa artistica si basasse sulla riproduzione di uno o più momenti del movimento, metteremmo sempre delle linee confuse al posto delle zampe. È provato invece, che noi realizziamo sempre la *rappresentazione* e non la *percezione*. La rappresentazione si rifà sempre all'immagine del cane in riposo e ce la porge anche quando percepiamo le zampe nel loro correre, procurandoci una chiara immagine sia del cane che della sua corsa. [...] Cosa ben diversa dall'immagine di uno o più momenti uniti insieme, come ci vengono procurati dalla macchina fotografica: l'istantanea. Una ruota in piena corsa mostrerà i suoi raggi come un balenare confuso; l'arte riprodurrà nella chiarezza della quiete. L'immagine della ruota ferma, radicata nella nostra rappresentazione, è più forte dell'immagine labile della ruota in movimento; noi ci atteniamo alla prima, considerata più importante agli effetti della rappresentazione, sacrificando come confusa e dissipatrice della forma l'immagine fornitaci dalla percezione».

⁴¹⁰ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 113.

⁴¹¹ Le Corbusier, *Verso una Architettura*, trad. it. di P. Cerri, P. Nicolini, C. Fioroni, Longanesi, Milano 1973, p. 25.

⁴¹² S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 114.

posizione e il movimento del corpo umano. Ma tutti questi fattori sono frammenti che “significano” lo schema della vita nella sua totalità solo per coloro che ne hanno conoscenza e che sono in grado di riconoscerlo. Sono ingredienti di una cultura, non immagine di essa⁴¹³.

L'architettura “capta” quest'immagine della “sfera etnica” e la fa sua. Essa diviene l'illusione primaria dell'architettura. Anche una semplice fila di pietre delimita uno spazio puramente naturale da quello creato «dall'uomo e per l'uomo»⁴¹⁴, esso diviene un vero e proprio “universo” simbolico di una cultura. Secondo Le Corbusier, la differenza sostanziale tra l'architettura intesa come espressione artistica e l'architettura come mera costruzione sta esclusivamente nella peculiare disposizione dei più svariati materiali. Egli scrive:

*La modanatura è la pietra di paragone dell'architetto. Qui egli si rivela artista o semplice ingegnere. La modanatura è libera da ogni vincolo[...]
La modanatura è una pura creazione dello spirito: esige doti plastiche⁴¹⁵.*

Per Le Corbusier l'architettura rappresenta addirittura «il primo manifestarsi dell'uomo che crea il proprio universo»⁴¹⁶. In essa risuona quella «cassa armonica»⁴¹⁷ in accordo con i sensi, con la vita stessa e con l'intero universo che ritrova appunto nell'uomo «l'asse» di congiunzione della comune sintonia. In altre parole nell'architettura «vibra»⁴¹⁸ attraverso il “moto” delle forme plastiche l'espressione simbolica della vita e del sentimento. L'armonia, per Corbusier, «non è l'effetto di un capriccio ma di una costruzione logica e coerente in rapporto col mondo che ci circonda»⁴¹⁹. E «si afferma un bisogno di armonia»⁴²⁰, continua Corbusier, che nell'architettura diviene il simbolo dell'umanità, la parvenza della

⁴¹³ Ivi, p. 115.

⁴¹⁴ Ivi, p. 116.

⁴¹⁵ Le Corbusier, *Scritti*, trad. it. di Sergio Arecco, Einaudi, Torino 2003, p. 59. Cfr. ivi, p. 59: «Si lavora con pietra, legno, cemento; con questi materiali si fanno case, palazzi. Costruire. Lavorare d'ingegno. Ma, all'improvviso, mi prendete il cuore, mi fate del bene, mi sento felice, dico: è bello. Questa è architettura. Questa è arte».

⁴¹⁶ Le Corbusier, *Verso una Architettura*, cit., p. 80.

⁴¹⁷ Cfr. Le Corbusier, *Scritti*, cit., p. 60: «Si dice che un volto è bello quando la precisione del modellato e la disposizione dei tratti rivelano proporzioni che si *sentono armoniose*, poiché suscitano nel profondo di noi stessi, attraverso i sensi, una risonanza, una sorta di cassa armonica che si mette a vibrare. Traccia indefinibile dell'assoluto che preesiste al fondo del nostro essere. Questa cassa armonica che vibra in noi rappresenta il nostro criterio di armonia: dovrebbe corrispondere all'asse in base al quale l'uomo si organizza in perfetto accordo con la natura e, probabilmente, l'universo, l'asse di organizzazione che deve coincidere con l'asse in base al quale si allineano tutti i fenomeni o tutti gli oggetti della natura. Questo asse ci fa supporre un'unità di organizzazione nell'universo, ammettere un'unica volontà originaria. [...] Da qui, una possibile definizione dell'armonia: momento di sintonia con l'asse che è nell'uomo, dunque con le leggi dell'universo – ritorno all'ordine universale».

⁴¹⁸ Ivi, p. 60.

⁴¹⁹ Le Corbusier, *Verso una Architettura*, cit., p. 80.

⁴²⁰ Ivi, p. 79. Cfr. ivi, p. 80: «L'armonia [...] sono le opere quotidiane di tutto un universo che lavora con coscienza, intelligenza, precisione, con immaginazione, ardimento, rigore».

“sfera etnica”. La vitalità propria dell’architettura risiede proprio nell’abile gioco delle forme dinamiche ritmicamente disposte conferendo alla parvenza stessa quell’equilibrio proprio della forme “organiche”, usando gli elementi che influiscono efficacemente sull’apparato sensoriale dell’essere umano⁴²¹, connotando in tal modo lo spazio virtuale dall’ineguagliabile “atmosfera”. In breve sintesi, «pittura, scultura e architettura sono tre grandi manifestazioni della concezione spaziale, egualmente originarie ed egualmente destinate a svilupparsi completamente senza confondersi»⁴²². La pittura concepisce il proprio “spazio” su una superficie piana, bidimensionale, la scultura e l’architettura invece opera sul piano plastico. Tuttavia la scultura viene spesso legata strettamente all’architettura, non sarà mai il suo elemento costitutivo bensì soltanto il suo elemento complementare⁴²³: «l’una, illusione di volume cinetico, che simbolizza l’Io, o centro della vita; l’altra, illusione della sfera etnica, dell’ambiente creato dall’Io»⁴²⁴. Comunque, le arti visive sono volte a creare l’illusione primaria del sentimento e della vita nelle forme accessibili all’apparato sensoriale dell’essere umano e come ribadisce Langer, «in questo sta la loro unità»⁴²⁵.

Nell’ambito artistico accanto allo spazio virtuale esiste un’altra dimensione virtuale: il *tempo*. Esso si dispiega, usando la terminologia del musicologo e del critico musicale Eduard Hanslick, attraverso un «le forme risonanti in movimento»⁴²⁶. Infatti, la musica fa «vibrare»⁴²⁷ attraverso modulo sonoro dinamico

⁴²¹ Cfr. S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., pp. 119-120: «La proposizione qui formulata, che l’illusione primaria dell’arte plastica, lo spazio virtuale, compaia in architettura come rappresentazione di una sfera etnica, ha alcune conseguenze interessanti. In primo luogo, essa libera la concezione dell’architettura da ogni legame con particolari fattori della costruzione, anche quelli elementari di pilastro, architrave ed arco. L’importanza di questi antichi espedienti è fuori discussione; pure, anch’essi possono dare luogo a nuove risorse tecniche, e la creazione che prende forma senza servirsi di essi può nondimeno essere pura e indiscutibile architettura. In secondo luogo, essa dà un nuovo e importante significato al principio che i grandi architetti dei nostri giorni sostengono con insistenza: che l’architettura procede dall’interno all’esterno dell’edificio, sì che la facciata non è mai una cosa concepita a parte, ma, come la pelle o il guscio di una creatura vivente, è il limite esteriore di un sistema vitale, la sua protezione contro il mondo e, nello stesso tempo, il suo punto di contatto e interazione col mondo. Un edificio può essere interamente racchiuso da un saldo muro che lo cela, come un palazzo rinascimentale o un harem turco, dove la vita è aperta solo alla corte di coloro che vi vivono dentro, oppure può non avere alcun involucro ed essere separato dall’ambiente esterno solo da vetri, persiane, tende e schermi mobili. La sua sfera virtuale può includere terrazze e giardini, o file di sfingi, o una grande piscina rettangolare. In terzo luogo questa concezione fornisce un criterio di ciò che appartiene all’architettura, come elemento essenziale, elemento variabile o come elemento ausiliario. L’arredamento appartiene all’architettura solo per quel tanto che contribuisce a creare la sfera etnica. [...] Sono fattori materiali, ma non elementi architettonici».

⁴²² Ivi, p. 106.

⁴²³ Cfr. A. von Hildebrand, *Il problema della forma*, cit., p. 108: «Soltanto la rappresentazione nel suo insieme, vale a dire l’unità spaziale della quale architettura e scultura costituiscono rispettivamente una parte, è suscettibile di realizzazione artistica».

⁴²⁴ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 121.

⁴²⁵ Ivi, p. 123.

⁴²⁶ E. Hanslick, *Il bello musicale*, trad. it. di Mariangela Donà, Giunti-Martello, Firenze 1978, p. 20. Una nuova edizione di *Il bello musicale*, a cura di Leonardo Distaso, Aesthetica, Palermo 2007.

⁴²⁷ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 124. Cfr. ivi, p. 126: «Così la scienza dell’acustica si trovò davanti un alter ego, la psicologia della musica, di cui Carl Stumpf fu l’iniziatore, e che parte dal concetto di singole percezioni uditive e tenta di costruire l’esperienza musicale totale come reazione

il sentimento di vita, analogamente come le arti visive si servono dei colori, delle forme e dei volumi per estrinsecare tale peculiarità propria dell'essere umano. Le proprietà con le quali la musica esprime quell'ineffabile del sentimento altrimenti inafferrabile fu efficacemente trattato da Langer già nell'opera del 1942 intitolata *Filosofia in una nuova chiave* (vedi la tesi § 1.3.2.), in cui l'Autrice mise in luce la differenza sostanziale tra il simbolismo logico-discorsivo, rappresentato dal linguaggio, e il simbolismo presentazionale, rappresentato dalle più svariate forme artistiche. A suo avviso, l'arte, e soprattutto la musica, sono in grado di proiettare nelle sue forme peculiari l'essenza più intima del sentire umano, o meglio essi corrispondono per analogia logica. Secondo Langer, tale processo avviene in maniera più evidente proprio nella musica. Tali *tönend bewegte Formen* «non sono i suoni di una determinata altezza, durata e intensità, né gli accordi e le battute; sono, come tutti gli elementi artistici, qualcosa di virtuale, creato soltanto per la percezione»⁴²⁸. Gli *elementi musicali* sono le forme udibili e quindi invisibili in movimento che possono essere ricavati, scrive Langer, «dal materiale armonico o melodico, dai mutamenti di registro e di timbro, dai ritmi o accenti dinamici, o semplicemente dai mutamenti di volume»⁴²⁹. Il loro movimento è l'essenza stessa della musica, ciò che sostiene anche il compositore e critico musicale statunitense Roger Sessions in uno dei suoi scritti:

Mi sembra che il mezzo essenziale della musica, la base dei suoi poteri espressivi e l'elemento che le dà la sua qualità unica fra le arti, sia il *tempo*, reso per noi vivente attraverso la sua essenza espressiva, il *movimento*⁴³⁰.

La musica non contiene però in sé il tempo ordinario, bensì «un tempo ideale»⁴³¹. Essa è la portatrice del ritmo che equivale alla consapevolezza del tempo che l'essere umano sperimenta sul proprio corpo sotto forma del respiro o del battito cardiaco che poi si estende ulteriormente con l'esperienza diretta del divenire. In tal modo

emotiva a stimoli tonali complessi, rafforzati da sensazioni di contrasto, sorpresa, abitudine e, soprattutto, da associazioni personali. C'è oggi una letteratura abbastanza ampia sulle scoperte psicologiche in questo campo [...] È il programma più che la sua attuazione che ha indotto [...] a supporre che l'esperienza musicale sarebbe stata un giorno descrivibile in termini di "vibrazioni nervose" corrispondenti alle vibrazioni fisiche degli strumenti musicali».

⁴²⁸ Ivi, p. 127.

⁴²⁹ Ivi, p. 127. Cfr. E. Hanslick, *Il bello musicale*, cit., p. 48: «L'elemento primordiale della musica è l'eufonia, la sua essenza il ritmo. Ritmo in grande, come concordanza di una costruzione simmetrica, e ritmo in piccolo, come movimento alterno e regolare di singoli membri a tempo. Il materiale col quale il compositore rea, e la cui ricchezza non si può immaginare più grande, è la totalità delle note, con la possibilità in loro insita di formare melodie, armonie e ritmi diversi. Mai esaurita ed inesauribile domina anzitutto la melodia, quale figura fondamentale della bellezza musicale; con mutamenti, inversioni, rinforzi infinitamente vari l'armonia offre basi sempre nuove; l'una e l'altra riunite sono mosse dal ritmo, vena pulsante della vita musicale, e sono colorite dal fascino di timbri molteplici».

⁴³⁰ Su R. Sessions cfr. ivi, p. 131.

⁴³¹ Ivi, p. 130.

l'esperienza del tempo acquisisce il cosiddetto «volume»⁴³², ovvero essa si arricchisce dall'esperienza vissuta accompagnata dalle *tensioni* fisiche, emotive o intellettuali che si frammentano ulteriormente in «elementi incommensurabili» o meglio elementi «sfocati dal punto di vista logico»⁴³³, essi divengono ineffabili. Ed è proprio la musica che sospende il tempo effettivo sostituendolo con il *tempo virtuale*, che non più è la semplice e pura sequenza unidimensionale degli eventi legati dalla relazione di successione, bensì l'esperienza diretta del passaggio del tempo effettivo integrato con i dati frammentari della conoscenza pratica e del pensiero dell'esperienza vissuta. Come precisa Langer:

Esso è tuttavia il modello del tempo virtuale creato nella musica. Lì noi troviamo la sua immagine completamente articolata e pura; ogni sorta di tensione è trasformata in tensione musicale; ogni contenuto qualitativo, in qualità musicale; ogni fattore estraneo è sostituito da elementi musicali. L'illusione primaria della musica è l'immagine sonora del passaggio, astratto dalla realtà effettiva per farsi libero e plastico e interamente percepibile⁴³⁴.

Fu il filosofo francese Henri Bergson a introdurre il concetto di «*durée réelle*», ovvero il “tempo soggettivo” che è la “durata” o il “tempo reale”. Come osserva Langer, Bergson nella sua metafisica trattò argomenti che toccano molto da vicino l'essenza della musica e delle arti in generale ma non giunse alla loro teorizzazione. Egli mise in luce che l'approccio scientifico non è sufficiente a cogliere la dimensione del tempo. A suo avviso, alla Scienza sfuggono nell'atto di una rigorosa concettualizzazione del tempo alcune sue caratteristiche implicite che sono possibili afferrare esclusivamente «intuitivamente». Si tratta di cogliere quel senso interiore della durata, o meglio il «tempo vissuto». Bergson sottolinea la necessità di trovare un modo con il quale «esprimere le forme dinamiche dell'esperienza soggettiva»⁴³⁵. Egli scrive con tono colloquiale:

Passiamo al tempo. Voi pretendete che lo spirito abbracci il passato, mentre il corpo è confinato in un presente che ricomincia continuamente. Ma noi ci ricordiamo del nostro passato soltanto perché il nostro corpo ne conserva la traccia ancora presente. Le impressioni prodotte sul cervello dagli oggetti, vi rimangono come delle immagini su di un negativo o come dei fonogrammi su dei dischi musicali; nella stessa maniera in cui il disco ripete la melodia quando si mette in funzione l'apparecchio, così il cervello fa resuscitare il ricordo quando la vibrazione voluta si produce

⁴³² Ivi, p. 132.

⁴³³ Ivi, p. 133.

⁴³⁴ Ivi, p. 133.

⁴³⁵ Su H. Bergson cfr. ivi, p. 134.

nel punto in cui è depositata l'impressione. Dunque, l'"anima" non oltrepassa il corpo nel tempo, né nello spazio, l'"anima" non supera il corpo...⁴³⁶.

Nonostante la posizione bergsoniana sia stata tanto apprezzata dagli stessi artisti, essa presenta alcuni limiti nell'intento di attingere all'immagine del tempo come simbolo espressivo; purtuttavia il concetto della "durata concreta" ovvero il "tempo vissuto" costituiscono, come sottolinea Langer, un chiaro «prototipo del "tempo musicale"». Infatti, continua Langer:

Bergson riconobbe di fatto una stretta relazione fra il tempo musicale e la *durée pure*, ma il suo ideale di un pensiero senza simboli non poteva consentirgli di sfruttare il potere dell'immagine dinamica. Il desiderio di escludere ogni struttura spaziale lo condusse a negare alla propria "durata concreta" ogni struttura; quando usa la similitudine del tempo musicale, egli considera quest'ultimo come un fluire assolutamente privo di forma. [...] Egli si lascia perciò sfuggire la rivelazione più importante e più nuova in fatto di musica: cioè che il tempo non è una successione pura, ma ha più di una dimensione⁴³⁷.

Infatti, nella letteratura tecnica relativa alla musica si accede alle illusioni dello «spazio musicale», ciò che Bergson negò radicalmente alla musica, o meglio egli rifiutava ogni ipotetica relazione della musica con lo spazio. Ma secondo gli studiosi della musica nella stessa struttura armonica della musica si accede alla parvenza dei *luoghi* ideali. La parvenza dello spazio musicale delinea metaforicamente la distanza e la portata insita nel concetto di armonia stessa. Si parla dello spazio virtuale, per il fatto stesso che il "movimento" che caratterizza la musica implica, dal punto di vista della logica, la dimensione spaziale. Si tratta, quindi, di spazi virtuali della sfera temporale sviluppatasi su più piani "illusori" raggiungendo in tal modo, per dirla con il compositore inglese Donald F. Tovey, «il massimo spazio armonico»⁴³⁸. Alcuni studiosi, come J. Gehring, assegnano alla musica addirittura una plasticità illusoria riferendosi, per l'appunto, allo «spazio plastico». Lo spazio nella musica svolge il ruolo dell'illusione secondaria poiché il tempo costituisce in essa la funzione predominante e perciò l'illusione primaria; entrambi però partecipano attivamente alla costituzione della sua inscindibile dimensione virtuale, la sostanza dell'arte stessa. Ciò che infatti accomuna tutte le arti è la dimensione virtuale; il loro carattere universale deriva da «un sapiente uso delle loro particolarità»⁴³⁹. Come precisa

⁴³⁶ H. Bergson, *L'energia spirituale*, trad. it. di Giuseppe Bianco, Raffaello Cortina ed., Milano 2008, pp. 25-26.

⁴³⁷ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 136.

⁴³⁸ Su D. F. Tovey cfr. *ivi*, p. 137.

⁴³⁹ F. Schiller, *L'educazione estetica*, cit., p. 187.

Langer:

Il fatto che l'illusione primaria di un'arte possa apparire, come un'eco, illusione secondaria in un'altra, ci suggerisce l'idea della fondamentale comunione di tutte le arti. Come lo spazio può all'improvviso presentarsi nella musica, così il tempo può essere coinvolto nelle opere visive. [...] È sempre l'illusione primaria che determina la "sostanza", il carattere reale di un'opera d'arte; ma la possibilità di illusioni secondarie la dota della ricchezza, dell'elasticità e dell'ampia libertà di creazione che rendono la vera arte così difficile a ridurre nelle pastoie della teoria⁴⁴⁰.

Ai poteri virtuali della musica si lega in un certo qual senso la danza, espressione artistica forse più primitiva, poiché in essa si manifestò per la prima volta la rappresentazione della consapevolezza del proprio essere connotato dal profondo sentire vitale. Infatti, il *gesto* del danzatore allude alla vita, alla morte, al "culto simbolico" che da millenni accompagnò la "celebrazione" dell'umanità stessa. Il gesto è senza dubbio movimento vitale che nella danza assume una valenza ben precisa, esso è, secondo Langer, l'*autoespressione virtuale* governata dal *sentimento immaginato*. D'altro canto è proprio il *sentimento immaginato*, non le reali condizioni emotive, evocato dal gesto stesso che riconduce alla peculiare sfera virtuale della danza. Il *gesto virtuale*, osserva Langer:

può creare la parvenza di autoespressione senza radicarla nella personalità effettiva [...] Al suo posto subentra la personalità creata, un elemento della danza che figura semplicemente come Essere psichico, umano o sovraumano. Ed è questo che si esprime⁴⁴¹.

Da ciò si evince che il gesto del danzatore reca in sé un duplice aspetto: quello effettivo e quello virtuale che si compenetrano in maniera piuttosto complessa. Gli stessi gesti effettivi vengono "usati" per creare una parvenza di autoespressione trasformandosi in movimento virtuale spontaneo. Quest'ultimo allude perciò a un sentimento non realmente sentito in stretta approssimazione a «quello che determina la produzione dei toni nell'esecuzione musicale: la finale articolazione del sentimento *immaginato* nella sua appropriata forma fisica»⁴⁴². In tal modo, il corpo del danzatore si "veste" di una forma simbolica che rappresenta la più intima tensione organica, per dirla con la ballerina e coreografa tedesca Mary Wigman: «incarnazione dell'esistenza umana»⁴⁴³. L'uomo, sollecitato dalle tensioni interne e dalle tensioni spaziali in un rapporto di reciproca oscillazione, raggiunge nell'atto

⁴⁴⁰ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 138.

⁴⁴¹ Ivi, p. 202.

⁴⁴² Ivi, p. 202.

⁴⁴³ Su M. Wigman cfr. ivi, p. 207.

creativo corporeo la cosiddetta «sovrasfera simbolica dello spazio di tensione»⁴⁴⁴. La “tensione” insita in ogni gesto del danzatore, secondo il danzatore e teorico della danza ungherese Rudolf von Laban, non è altro che

un’armoniosa, simultanea consapevolezza di sé, percezione, esplorazione ed esperienza di sé nelle infinite trasformazioni e potenzialità di trasformazione del mondo le une rispetto alle altre. Da questo processo universale nasce qualcosa di fisicamente percepibile, una forma d’essere che in quest’opera dirò nucleazione. La nucleazione nasce, dura, scompare, e genera con questo gioco di tensioni le impressioni di tempo, spazio, potere e così via⁴⁴⁵.

La danza, proprio per la sua inclinazione al ritmo e all’armonia, spesso si lega alla musica⁴⁴⁶. Hanslick, nei suoi studi dedicati prevalentemente all’analisi della musica, scorge un certo “impoverimento” espressivo delle singole espressioni artistiche causato dalla loro reciproca integrazione. Hanslick sostiene che proprio tali integrazioni spesso avvenute nella musica diminuiscono «la bellezza plastica e ritmica di questa»⁴⁴⁷. Negli stessi termini egli si riferisce alla danza e all’arte drammatica e poetica: esse vengono impoverite nella loro essenza espressiva. A suo avviso il problema risiede fondamentalmente nel fatto che si istaura fra due generi artistici una «continua lotta di due poteri ugualmente autorizzati»⁴⁴⁸.

Secondo Langer, invece, gli altri *elementi di danza*, come appunto la musica, ma anche la luce, la decorazione, la stessa suggestione poetica, costituiscono soltanto ulteriori tensioni che si estrinsecano in un reciproco gioco di forze virtuali, poiché l’essenza della danza stessa, la sua illusione primaria sta nella sua peculiare complessità: essa possiede un’egemonia su tutti i materiali dell’arte. Tutti gli elementi che vi partecipano alimentano la creazione complessiva e accentuano la sua espressività. La sua forma virtuale rappresenta una totalità organica ben articolata: «il suo spazio è plastico, il suo tempo è musicale, i suoi temi sono fantasia, le sue azioni sono simboliche»⁴⁴⁹. La danza non è altro che «un gioco di poteri reso

⁴⁴⁴ Ivi, p. 207.

⁴⁴⁵ Ivi, p. 209.

⁴⁴⁶ Cfr. ivi, p. 228: «Di regola, i danzatori che ritengono che il movimento della danza sia essenzialmente musicale sono coloro che pensano principalmente in termini di danza solista, che non si sono ancora del tutto distaccati dalla esperienza cinestetica soggettiva delle forme della danza come piena apprensione di esse. Il ritmo musicale entra in qualche modo più direttamente e più insistentemente nella percezione cinestetica dei gesti compiuti dal soggetto che non nella percezione oggettiva dei gesti compiuti da altri, non importa quanto bene la musica sia usata in quest’ultimo caso».

⁴⁴⁷ E. Hanslick, *Il bello musicale*, cit., p. 42.

⁴⁴⁸ Ivi, p. 42.

⁴⁴⁹ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 228. Cfr. ivi, p. 227: «L’illusione primaria della danza è un’esperienza particolarmente ricca, tanto immediata quanto quella della musica o delle arti plastiche, ma più complessa. Tanto lo spazio che il tempo sono implicitamente creati con essa. La storia la percorre come un filo, senza peraltro legarla affatto alla letteratura; la personificazione e il mimo sono spesso sistematicamente impliciti nella sua astrazione fondamentale, il gesto virtuale, ma la

visibile»⁴⁵⁰, ovvero un'immagine dei *poteri* sentiti della vita organica, fisica e mentale, attiva e passiva. In altre parole l'espressione creativa di presa di coscienza di sé. (L'argomento sui poteri virtuali della danza viene trattato più dettagliatamente nel capitolo successivo, nel § 2.3.3.)

Nella classificazione langeriana delle forme artistiche un posto di particolare importanza è occupato dalle forme letterarie; tali forme espressive derivano dall'abile uso della funzione creativa del linguaggio. Quest'ultimo, infatti, è in grado di "trasformare" con l'aiuto dell'immaginazione «tutto ciò che è effettivamente esistente – scrive Langer - in qualcosa di puramente sperimentato: questo è il principio della *poesis*»⁴⁵¹. Il fine ultimo delle varie forme letterarie è il tentativo «di rappresentare la vita»⁴⁵² chiamando al suo servizio non soltanto lo stupefacente potere delle parole ma anche e soprattutto «l'esperienza passata»⁴⁵³. Grazie all'esperienza insita nella memoria l'autore cerca di indurre nel lettore un'illusione di vita interamente vissuta e sentita presentandola sotto una forma che Langer definisce «modalità mnemonica»⁴⁵⁴. L'illusione della vita emerge proprio dall'esperienza "vissuta", "oggettiva", che differisce profondamente dall'esperienza effettiva. Langer spiega tale differenza in maniera analoga:

La vita virtuale, come la letteratura presenta, è sempre una forma in sé compiuta, un'unità di esperienza, in cui ogni elemento è organicamente connesso con ciascuno degli altri [...] L'esperienza effettiva non ha tale forma conclusa. È in generale lacerata, priva di accentuazioni particolari, talché il risentimento sta sullo stesso piano del sacrificio, il divertimento si allinea alla stregua di soddisfazioni elevate, e i contatti umani casuali sembrano più importanti che non gli esseri che vi si celano dietro. [...] L'esperienza passata, [...], assume forma e carattere, ci mostra persone in luogo di vaghe presenze e delle loro espressioni, e modifica le nostre impressioni sulla base della conoscenza di cose che sono venute dopo, cose che mutano il nostro giudizio immediato⁴⁵⁵.

La memoria in tale contesto svolge un ruolo di importanza sostanziale. Essa è «grande organizzatrice della coscienza»⁴⁵⁶, continua Langer; anche il suo maestro Whitehead pose grande importanza nell'organizzare il presente all'attività intellettuale mnemonica. A suo avviso ogni esperienza sorge dal passato e «arricchisce di scopo ed

pantomima della danza non è dramma; il travestimento di maschere e costumi, cui sono legati i suoi gesti tematici, è una depersonalizzazione più che un elemento umanamente interessante. La danza, arte dell'età della pietra, l'arte della vita primitiva per eccellenza».

⁴⁵⁰ Ivi, p. 209.

⁴⁵¹ Ivi, p. 285.

⁴⁵² Ivi, p. 318.

⁴⁵³ Ivi, p. 290.

⁴⁵⁴ Ivi, p. 319.

⁴⁵⁵ Ivi, pp. 289-290.

⁴⁵⁶ Ivi, p. 290.

emozioni la sua presentazione del mondo contemporaneo»⁴⁵⁷. La vita virtuale, ovvero la parvenza della memoria, creata con la parola non è altro che «una morta contraffazione» della vita stessa e tuttavia essa reca in sé «la “vitalità”»⁴⁵⁸ tipica di un’esperienza passata, sottolinea Langer. Il testimone diretto di una vita reale vi si presenta in veste dell’implicito sentimento di vita. Il vissuto virtuale rivissuto dal lettore: questo è il fine di alcune forme letterarie come quelle rappresentate dalla forma letteraria per eccellenza, il *romanzo*. Come osserva Langer:

esso crea un’esperienza virtuale di ambito relativamente ampio; la sua forma è elastica, e consente complicazioni o semplificazioni praticamente illimitate, perché le sue risorse strutturali sono immensamente varie e ricche. [...] E tuttavia il romanzo è invenzione, *poesis*, e la sua portata è costituita dalla formulazione di sentimenti, non di teorie sociologiche o psicologiche [...] un romanzo vuol creare un’esperienza virtuale, interamente formata ed interamente espressiva, di qualcosa che è più fondamentale di qualsiasi problema “moderno”: il sentimento umano, la natura stessa della vita umana⁴⁵⁹.

Ma la formulazione dei sentimenti non è soltanto il fine di un *romanzo* o di una *poesia*, sostiene il critico letterario David Daiches, ma dell’arte in generale. Le singole forme letterarie per perseguire tale fine si servono delle loro specifiche strutture, continua Daiches: «nel racconto in prosa ciò che conta è soprattutto la struttura dell’azione, mentre nella poesia è l’uso delle risorse linguistiche le une rispetto le altre.

Secondo il teorico Frank Sidgwick, lungi dalle più elevate espressioni poetiche anche la *ballata*, il genere di «incolti» o meglio ancora un semplice «repertorio»⁴⁶⁰ di suoni e di parole, dovrebbe essere considerata una forma letteraria. Essa possiede una sua forma peculiare che trae la sua efficacia proprio dal sentimento implicito producendo una vera e propria «canzone d’arte»⁴⁶¹. D’altro canto anche le prime forme di poesia venivano diffuse oralmente. Sidgwick, sostenitore della teoria “orale” sottolinea che le parole, analogamente alla musica, sono indicati per l’ascolto e quindi la scrittura e soprattutto la stampa impoverisce irrimediabilmente la sua resa “emotiva”.

Langer non concorda affatto con la posizione di Sidgwick e la sua teoria “orale”. A suo avviso si può parlare di letteratura proprio nel momento in cui essa si presenta nella sua forma scritta. La voce del lettore interferisce inevitabilmente all’interno del mondo della creazione. «Un romanzo che si accentri principalmente attorno alla

⁴⁵⁷ A. N. Whitehead, *Simbolismo*, cit., p. 50.

⁴⁵⁸ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 321.

⁴⁵⁹ Ivi, pp. 315-317.

⁴⁶⁰ Su R. Sidgwick cfr. ivi, p. 303.

⁴⁶¹ Ivi, p. 305.

creazione di personalità virutali – continua Langer – soffre quasi sempre, se lo si legge a voce alta, della presenza periferica del lettore»⁴⁶², ciò che non si verifica ad esempio nelle fiabe, nei racconti d'avventura, nei racconti medievali, e generi simili. Per trarre maggiore efficacia della produzione letteraria stessa si deve procedere con una lettura «silenziosa»,⁴⁶³ solo in tal modo è possibile cogliere tutti i mezzi tecnici del poeta, gli elementi stilistici adoperati, la capacità di svolgere il suo progetto, o meglio tutte gli strumenti che potenziano ulteriormente la capacità “creativa” della parola. Comunque tutte le convenzioni artistiche, e quindi anche quelle letterarie mirano a esprimere in modo peculiare l'idea di vitalità e di emozione. Ogni poeta “gioca” a seconda della propria sensibilità con il ricco “lessico” poetico costituito dalla ricchezza delle immagini, dalla musicalità delle parole, dalla “obliquità”, dall'ironia, dalla caratterizzazione drammatica, dalla profondità del pensiero organizzando tutto ciò in strutture convenzionali che caratterizzano il singolo genere letterario. In tal modo un romanzo⁴⁶⁴, un'epica medievale⁴⁶⁵, un dramma⁴⁶⁶, una poesia lirica⁴⁶⁷, una commedia⁴⁶⁸, sono tutte forme letterarie contrastanti ma allo

⁴⁶² Ivi, p. 307.

⁴⁶³ Ivi, p. 306.

⁴⁶⁴ Cfr. ivi, p. 315: «La narrativa in prosa è la forma letteraria prediletta della nostra società. Il racconto, la *Novelle* dei tedeschi, la fantasia e soprattutto il romanzo, costituiscono la nostra dieta poetica abituale. Il romanzo moderno ha nella nostra vita intellettuale lo stesso ruolo che il poema cavalleresco ebbe nella società medievale: quello di dare una rappresentazione del mondo contemporaneo. [...] Il romanzo è particolarmente adatto a rappresentare la vita moderna, perché assume come tema il nostro interesse più diffuso, quello del valore e dei rischi della personalità. Questo tema centrale generalmente implica una considerazione dell'ordine sociale dal punto di vista della vita del singolo; così la creazione dei “personaggi”, o vere e proprie persone, conduce alla rappresentazione del nostro mondo contemporaneo così naturalmente come i personaggi di una più antica letteratura portavano alla rappresentazione del mondo propria di quel tempo».

⁴⁶⁵ Cfr. ivi, p. 314: «L'epica medievale possiede una grande ricchezza di risorse poetiche. La sua struttura narrativa è tale che quasi sempre è possibile sviluppare insieme più elementi del racconto; e questa è la ragione per cui la ricerca – del Graal, o delle torri oscure e delle donzelle prigioniere, o dell'unicorno bianco – è un motivo prediletto: esso consente infatti avventure sussidiarie. Oltre alla struttura narrativa, ci sono persone di ogni condizione, la Chiesa con tutte le sue leggende, visioni, predizioni, promesse. Soprattutto, poi, il poeta medievale adopera il tema dell'amore per dare luce e splendore quasi ad ogni canto. Il racconto in prosa nacque quando la funzione poetica del poema cavalleresco era ormai esaurita.».

⁴⁶⁶ Cfr. ivi, pp. 338-342: «Come la letteratura crea un passato virtuale, il dramma crea un futuro virtuale. La modalità letteraria è quella della Memoria; quella del dramma è la modalità del Destino. L'azione drammatica è una parvenza di azione così costruita che un intero indivisibile caso di storia virtuale vi sia implicito, come forma non ancora realizzata, molto tempo prima che la presentazione sia completa. Questa costante illusione di un futuro imminente, questa vivida apparenza di una situazione in via di sviluppo prima ancora che sia accaduto qualcosa di straordinario, è la “forma in *suspense*”. [...] Il Destino, naturalmente, è sempre un fenomeno virtuale: non c'è nulla di simile nella sfera dei semplici fatti. È pura parvenza. Ma ciò cui “somiglia” è non di meno un aspetto dell'esperienza reale e, anzi, un aspetto fondamentale, che distingue la vita umana dall'esistenza animale: il senso del passato e del futuro come parti di un solo continuo, e perciò della vita come realtà unitaria. [...] il Destino creato dall'arte drammatica reca l'impronta del processo organico: della funzione predeterminata, della tendenza, dello sviluppo e del compimento».

⁴⁶⁷ Cfr. ivi, pp. 286-287: «La storia virtuale che una poesia lirica crea è il presentarsi di un pensiero vivente, l'ambito di un'emozione, l'esperienza intensa di uno stato d'animo. È un esempio vero e proprio di storia soggettiva, quantunque in generale consista in un solo episodio. Le sue differenze rispetto agli altri prodotti letterari non sono radicali, e non c'è alcun espediente caratteristico della composizione lirica che non possa darsi anche in altre forme. È la frequenza ed importanza di certe consuetudini piuttosto che il loro uso esclusivo, che fa della lirica un tipo speciale di poesia. Il

stesso tempo accomunate dall'unico comune denominatore: quello di creare la parvenza di vita sullo sfondo mnemonico. Si può quindi concludere con Langer che

queste e tutte le altre forme speciali si sono sviluppate, io credo, con lo sfruttamento di diverse tecniche possibili: ogni mezzo per creare l'illusione poetica ha prodotto il proprio genere di composizione. Ricostruire questa evoluzione delle grandi forme letterarie, [...], è il modo più semplice per dimostrare che ogni "scrivere creativo" è "poesis", e fintanto che opera con le sole parole, crea la stessa illusione: la memoria virtuale o storia secondo le modalità di un passato esperito⁴⁶⁹.

Comunque si può affermare che le forme letterarie, come d'altro canto tutte le altre forme artistiche, contengono il dispiegarsi del sentimento nello schema organico e personale di una vita umana, che nasce e cresce sino al raggiungimento del proprio *senso*.

1.3.4. La forma vivente

«Le arti hanno innumerevoli espedienti per la creazione o il potenziamento della "forma vivente"»⁴⁷⁰, scrive Langer nel testo del 1957 intitolato *Problemi dell'arte*. L'Autrice è sempre più convinta che l'analogia tra un'opera d'arte e un organismo, abitualmente attribuita dai critici d'arte alle opere artistiche come metaforico "rafforzamento" del loro valore artistico, risulta anche dal punto di vista di un'analisi formale del tutto coerente. La "vivacità" o la "morte" di un'opera non è perciò semplicemente un'iperbole retorica per una maggiore persuasione dello spettatore, bensì un'intuizione di un'analogia con l'essenza più intima dell'essere umano proiettato a sua volta nelle forme logiche offerte alla loro successiva fruizione. Come

discorso in prima persona, si può trovare in ballate, romanzi e saggi; ma lì si tratta di una deviazione dallo schema corrente, mentre nella lirica è normale. [...] La caratteristica più singolare della poesia lirica – l'uso del presente – significhi che il poeta sta esprimendo i suoi sentimenti e pensieri del momento».

⁴⁶⁸ Cfr. *ivi*, p. 362: «L'illusione di vita che il poeta comico crea è l'eminente futuro carico di pericoli e di possibilità; popolato, cioè, di eventi fisici e sociali che si verificano per caso e costituiscono le coincidenze che gli individui affrontano secondo le loro capacità. Questo ineluttabile futuro – ineluttabile perché i suoi innumerevoli fattori sono al di là dell'umana conoscenza e dell'umano controllo – è la Fortuna. Il destino nelle vesti di Fortuna è la struttura della commedia, sviluppata dall'azione comica, che è la perdita e il recupero dell'equilibrio da parte del protagonista, il suo conflitto con il mondo e il suo trionfo in virtù dell'ingegno, della fortuna, delle capacità personali, o anche della spiritosa, o ironica, o filosofica accettazione della mala sorte. [...] il senso immediato di vita è il sentimento che sempre sottostà alla commedia, e ne detta la sua unità ritmicamente strutturata, cioè la sua forma organica».

⁴⁶⁹ *Ivi*, p. 307.

⁴⁷⁰ S. K. Langer, *Problemi dell'arte*, cit., p. 60.

mise in luce già all'epoca Friedrich Schiller, il carattere universale di un'opera d'arte deriva proprio da «un sapiente uso delle sue particolarità», ovvero nel contenere in sé «presenza sensibile»⁴⁷¹. In tale contesto la comprensione del simbolo artistico svolge un ruolo di fondamentale importanza. Esso “accoglie” in un'unica forma tutte le dimensioni virtuali che partecipano alla costituzione di un'opera d'arte offrendo all'intuizione, appunto attraverso le forme virtuali, il celato contenuto emotivo.

Il sentimento di vita costituisce l'inscindibile *unità* di senso del simbolo artistico richiamando a sé l'“immagine” metaforica di un organismo vivente. Quest'ultimo, come osserva Sullivan, si caratterizza per i tratti inconfondibili come «struttura, forma, funzione, crescita, sviluppo»⁴⁷², riscontrati in tutte le forme artistiche e perciò risulta del tutto pertinente parlare di un'opera d'arte come di un organismo vivente. La forza vitale che scaturisce da tale peculiare organizzazione rappresenta un risultante strutturale «mediante il quale tale forza invisibile è resa manifesta ed operante»⁴⁷³, continua Sullivan.

L'artista non rappresenta per Sullivan esclusivamente un uomo dotato della capacità di destare l'immaginazione sensibile, ma anche e soprattutto colui che vive intensamente la propria vita:

Un uomo capace di generare. Un uomo coi cinque sensi ben desti; occhi che vedono pienamente, orecchie all'unisono con ogni suono; un uomo che viva nel suo presente, che conosca e senta la vibrazione di quel momento, sempre in moto, con un cuore in cui imprimerlo ed una mente per esprimerlo. [...] un uomo che vuole creare. Perché vivere, vivere pienamente, è il manifesto compimento dell'esistenza⁴⁷⁴.

Brevemente: l'arte è la forma visibile della vita stessa, ovvero schema dinamico del sentimento. Tali forme seguono le leggi della logica presentazionale che plasma le forme del sentimento nelle forme percettibili. Ma «quali sono le caratteristiche essenziali della vita?», si domanda Langer, fornendo una risposta immediata:

Ogni sostanza vivente identificata dall'uomo come tale è organica: le creature viventi sono organismi. Sono caratterizzate da ciò che noi chiamiamo processo organico: la costante combustione e il rinnovamento egualmente costante della loro sostanza. Ogni cellula, e anzi ogni parte di ogni cellula (e le parti funzionalmente distinte sono infinitesimali), continuamente si distrugge e viene continuamente sostituita. La cellula, il tessuto composto di diverse cellule, l'organo cui appartiene il tessuto, l'organismo di cui il tessuto fa parte, tutto questo vasto sistema è un

⁴⁷¹ F. Schiller, *L'educazione estetica*, cit., p. 187.

⁴⁷² L. H. Sullivan, *Autobiografia di un'idea*, cit., p. 355.

⁴⁷³ Ivi, p. 355.

⁴⁷⁴ Ivi, pp. 356-357.

incessante fluire. Da un secondo all'altro la sua sostanza materiale non è più la stessa. È in continuo cambiamento; e se il ricambio del materiale cessa anche per pochi secondi, l'effetto è catastrofico: il sistema è distrutto. La vita cessa⁴⁷⁵.

Tale continuo cambiamento equivale al concetto di *forma dinamica*. Il fluire organico, emotivo e mentale rappresenta processi molto complessi che assegnano all'organismo la sua identità funzionale. Nel suo insieme si può parlare dello «schema dinamico del sentimento»⁴⁷⁶ che costituisce, secondo Langer, la *forma significante*. Freud invece assegna a tale divenire organico la qualifica di «motivo significante». La sua concezione dell'arte, analogamente a quella del sogno, affonda le radici nell'«attività “simbolizzante” dell'immaginazione»⁴⁷⁷. Freud nella sua incessante analisi del sogno definisce l'immaginazione come:

l'attività mentale liberata dal dominio della ragione e da ogni controllo moderatore, s'innalza ad una posizione di sovranità illimitata. [...] È sensibile nella maniera più sottile alle tenere sfumature del sentimento ed alle emozioni passionali, ed inserisce immediatamente la nostra vita intima in immagini plastiche esterne. [...] Gioca con gli stimoli somatici e raffigura la fonte organica, dalla quale si originano in una specie di simbolismo plastico⁴⁷⁸.

Questo tipo particolare di attività mentale “simbolizzante” si serve, per delineare il sentimento in questione, di un “linguaggio” meno chiaro di quello concettuale, l'operare dell'immaginazione astrae soltanto «quel particolare attributo dell'oggetto che vuole rappresentare», ciò che si verifica in maniera molto evidente nel sogno. Per Freud essa «non rappresenta le cose completamente, ma solo nei contorni e anch'essi nella maniera più vaga. Per questo motivo i suoi dipinti sono schizzi geniali»⁴⁷⁹. È il carattere *non discorsivo* del sogno e dell'arte che richiede un mezzo espressivo peculiare. Esso deve essere in grado di cogliere la complessità dei flussi organici che premono per la loro estrinsecazione sotto forma di forme simboliche non discorsive. Langer sostiene che l'immaginazione opera usufruendo delle leggi della combinazione logica delle forme puramente estetiche che rendono appunto percepibili, attraverso le forme dello spazio visibile, del tempo udibile, delle forze viventi e dell'esperienza stessa, il sentimento di vita. «Ogni prodotto dell'immaginazione», quindi, continua Langer, «esso sia l'opera intelligentemente organizzata di un artista, o la costruzione spontanea di un sognatore – giunge al

⁴⁷⁵ S. K. Langer, *Problemi dell'arte*, cit., p. 55.

⁴⁷⁶ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 266.

⁴⁷⁷ S. Freud, *L'interpretazione dei sogni*, cit., p. 484.

⁴⁷⁸ Ivi, pp. 483-484.

⁴⁷⁹ Ivi, p. 484.

percipiente come esperienza, come diretto dato qualitativo»⁴⁸⁰. Lo stesso «*valore dell'esperienza*», secondo lo studioso di origine spagnola George Santayana, si rivela tramite «il valore estetico delle funzioni vitali»⁴⁸¹, o meglio quel particolare tipo di energia che trova nel gioco e nell'arte il luogo della sua attuazione. La comunicazione piuttosto complessa di una “qualità emotiva” giunge alla percezione attraverso il simbolo artistico che a differenza di quello linguistico mira a un'ulteriore *estensione*. Quest'ultima produce, usando la terminologia freudiana, la cosiddetta «sovradeterminazione»⁴⁸² della forma espressiva, ovvero il simbolo coinvolto può contenere nella propria essenza più di un significato ulteriormente potenziato dai fenomeni mentali legati al *principio di ambivalenza* e *principio di condensazione* tanto preziosi nella metodologia analitica freudiana. L'estrinsecazione della complessità stessa del sentimento vitale richiede di conseguenza uno strumento che consente di cogliere tutte le sfumature sottili e inafferrabili ai nostri sensi caratteristici dell'“enigmatico” divenire umano che soltanto in una forma presentazionale trova la sua “esistenza”. Per dirla con Langer:

In virtù appunto di questa affinità un quadro, una melodia, una poesia sono qualcosa di più di un oggetto: ci appaiono come una forma vivente, creata, non prodotta con mezzi meccanici, per l'espressione di un contenuto che appare inerente all'opera stessa: il nostro proprio essere sensibile, la Realtà⁴⁸³.

L'arte, nella sua accezione più ampia, rappresenta un mondo simbolico

⁴⁸⁰ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 267.

⁴⁸¹ G. Santayana, *Il senso della Bellezza*, a cura di Giuseppe Patella, Aesthetica, Palermo 1997, p. 66. Cfr. *ivi*, p. 65-66: «Il corpo umano è una macchina la cui integrità si mantiene in virtù di alcune funzioni vitali, con la cui cessazione si dissolve. Alcune di queste funzioni, come la circolazione del sangue, la crescita o il deperimento dei tessuti, sono a prima vista inconsapevoli. Eppure, una qualsiasi perturbazione importante di questi processi fondamentali determina immediatamente notevoli e dolorosi cambiamenti nella coscienza. Altre alterazioni più leggere non sono prive di una loro eco cosciente: la natura e il tono del nostro pensiero, la forza delle nostre passioni, il controllo e la concatenazione delle nostre abitudini, la nostra capacità di concentrazione e la vivacità dei nostri capricci e inclinazioni si devono all'influenza di queste forze vitali. Forse non costituiscono il fondamento assoluto di qualsiasi idea o emozione, ma sono le condizioni della loro esistenza e della loro natura. [...] Rappresentano il benessere, senza il quale nessun piacere può essere puro. Determinano i nostri impulsi all'ozio e forniscono quell'energia in più che adoperiamo nel gioco, nell'arte e nella riflessione. L'attrattiva di queste occupazioni e la stessa esistenza di una sfera estetica si devono all'efficacia e alla perfezione dei nostri processi vitali».

⁴⁸² Cfr. S. Freud, *L'interpretazione dei sogni*, cit., p. 599: «Ogni elemento del contenuto del sogno risulta essere stato “sovradeterminato”, rappresentato molte volte nei pensieri del sogno.» Su principio di condensazione cfr. S. Freud, *La rimozione in Opere 1905-1921*, cit., p. 834: «...un processo di *condensazione* porta su di sé l'intera carica». Cfr. su argomento S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 268-269: «La *condensazione* dei simboli non si identifica con la sovra determinazione; essa è essenzialmente una fusione delle forme stesse per intersezione, contrazione, elisione, soppressione e molti altri espedienti. L'effetto è in generale di intensificare l'immagine creata, accentuare la “qualità emotiva”. Il vero maestro della condensazione è Shakespeare. [...] Fondere anche due affetti contraddittori in una sola espressione [...] Freud chiama questo fatto *principio di ambivalenza*. La “gioia-malinconia originaria” di cui parla Tillyard è appunto un contenuto di questo genere».

⁴⁸³ S. K. Langer, *Problemi dell'arte*, cit., p. 63.

comunemente accettato, in cui si compenetra efficacemente la realtà con il mondo della fantasia per consentire infine di soddisfare «le aspirazioni all'onnipotenza dell'umanità primitiva»⁴⁸⁴. Tale consapevolezza spinse Langer a intraprendere una via differente, più propriamente “umana”, la quale nella sua opera ultima intitolata *Mind: An Essay on Human Feeling* troverà una magistrale realizzazione.

⁴⁸⁴ S. Freud, *L'interesse per la psicoanalisi* in *Opere 1905-1921*, cit., p. 705.

II. Arte come forma prescientifica del sentimento di vita

2. 1. Mente: sede del sentire umano

2.1.1. Il tramonto dello spiritualismo

Ancora oggi il realista guarda solo verso la realtà esteriore senza rendersi conto di esserne lo specchio. Ancora oggi l'idealista guarda solo nello specchio voltando le spalle alla realtà esteriore. L'atteggiamento conoscitivo di *ambidue* impedisce loro di vedere che lo specchio ha un rovescio, una faccia non riflettente, che lo pone sullo stesso piano degli elementi reali che esso riflette: l'apparato fisiologico, la cui prestazione consiste nel conoscere il mondo reale, non è meno reale di quel mondo stesso.

Konrad Lorenz

Il viaggio attraverso la storia del pensiero umano testimonia efficacemente quali difficoltà e limiti abbia riscontrato lo studio relativo alla *mente* nel corso del tempo. I numerosi tentativi di comprendere quella misteriosa e impalpabile "entità", sede della ragione e della conoscenza, spingeva i pensatori di tutti i tempi a separare la *mente* dal resto del corpo. L'anima, la *mente*, lo spirito "sfilavano" quasi come sinonimi (e in questa sede verranno trattati come sinonimi) nelle complesse concettualizzazioni dando luogo a una serie di grovigli metafisici di difficile e spesso «ambigua»⁴⁸⁵ estrinsecazione. Nonostante Aristotele⁴⁸⁶ avesse assegnato alla *mente*

⁴⁸⁵ Cfr. R. Arnheim, *Il pensiero visivo*, cit., pp. 9-10: Nel capitolo *Platone e la doppia mente* Arnheim rilevò la contraddizione insita nella concezione platonica della mente: «Nei dialoghi platonici un atteggiamento ambiguo si manifesta in due approcci del tutto diversi, che coesistono con una certa difficoltà. Secondo uno di essi, le entità stabili dell'esistenza oggettiva vengono affrontate mediante quanto potremmo definire operazioni logiche. Il saggio esamina e connette le forme ampiamente disseminate (*idee*) delle, cose, e intuitivamente discerne il carattere generale che esse hanno in comune. Il carattere comune non viene ritrovato mediante induzione, vale a dire rilevando meccanicamente gli elementi comuni a tutte le specie e susseguentemente componendo tali elementi in un insieme nuovo. Piuttosto, per trovarlo, si deve discernere la totalità di quella forma generica in ciascuna idea particolare [...] Quest'operazione si riferisce soltanto alle forme generiche, e non agli esempi particolari percepiti mediante i sensi. Il tentativo platonico di pervenire a generalità stabili attraverso procedimenti logici di pensiero è integrato e forse contraddetto dalla sua fede profonda nella saviezza della visione diretta. Nel *Menone*, Socrate dimostra che «ogni ricerca ed ogni apprendimento altro non sono se non ricordo». L'anima, essendo immortale ed essendo rinata molte volte, «ed avendo veduto tutte le cose che esistono, sia in questo mondo che nel mondo ipogeo, ha conoscenza di tutte [...], ella non ha difficoltà alcuna a trarre in luce, o come dicono gli uomini ad apprendere, da un singolo ricordo tutto il resto... Per fissare la realtà, vale a dire l'essere stesso di cui si occupa la conoscenza vera: l'intangibile essenza priva di colore e di forma, visibile unicamente alla mente, pilota dell'anima».

⁴⁸⁶ Aristoteles, *De anima*, I 1. 403 a 3-24, a cura di Vito Fazio-Allmayer, Laterza, Bari 1912. Oppure cfr. J. L. Ackrill, *Aristotele*, trad. it. di Paolo Crivelli, Il Mulino, Bologna 1993, pp. 115-118: «Un dubbio si presenta pure riguardo alle affezioni dell'anima, se cioè sono tutte comuni anche al *soggetto* che la possiede o ve n'è qualcuna propria dell'anima stessa. Nella maggior parte dei casi si vede che l'anima non ne riceve né ne produce alcuna senza il corpo: tali la collera, l'audacia, il desiderio, in una parola la sensazione. Per eccellenza proprio dell'anima sembra il pensare (perché nessun processo corporeo è manifestamente coinvolto nel pensare): ma se anche il pensare è una specie di

una sede ben precisa, la convinzione che l'anima dimorasse in un luogo puramente astratto dominò per molti secoli il pensiero filosofico. Infatti, per il suo carattere "immateriale", l'anima rappresentava un vero e proprio enigma dell'indagine. «L'anima, – affermava Socrate nel *Fedone* – assomiglia, più di quanto essa assomigli al mutevole e corruttibile corpo, a una realtà eterna, immutabile e intelligibile, che è la vera fonte della pura essenza e dell'esistenza»⁴⁸⁷; oppure la *mens super omnia* dell'idealismo trascendentale designata da Bruno, la quale permeava con la sua luminosa essenza la *mens insita omnibus*, analogamente alla forza generatrice divina della *natura naturans* spinoziana e la sua corrispettiva *natura naturata*, se non il misticismo di Emerson, il quale si caratterizzava per un circolo dell'amore divino, un vero e proprio testimone della volontà della «Mente Universale»⁴⁸⁸. Esse sono solo alcune delle concezioni che conservano quell'*aura* dell'irraggiungibile dimensione sovrasensibile alla quale sottostava la concezione dell'anima stessa.

Lo spirito, dunque, tradizionalmente rappresentava una sostanza separata dal

immaginazione o no si ha senza l'immaginazione, ne segue che neppure esso esisterà indipendentemente dal corpo (perché l'immaginare dipenda da percezioni sensoriali precedenti e la percezione sensoriale è resa possibile dal corpo)». Cfr. J. L. Acrill, *Aristotele*, trad. it. di P. Crivelli, Il Mulino, Bologna 1993, pp. 107-118: «Aristotele trae la conclusione principale. La vita (cioè l'anima) nelle sue varie forme non può esistere separatamente dai corpi viventi più di quanto la vista possa esistere separatamente dagli occhi che vedono o il tagliare dagli strumenti che tagliano. Fa eccezione il caso di una certa facoltà vitale che non appartiene ad un corpo - qui si allude al *nous*. Egli ammette tuttavia la possibilità del pensiero puro, di un intelletto (*nous*) che possa cogliere le forme pure immediatamente e senza l'ausilio di immagini, e ritiene che un intelletto di questo tipo *potrebbe* essere "separabile" dal corpo».

⁴⁸⁷ Su Platone cfr. D. J. Melling, *Platone*, Il Mulino, Bologna 1994, pp. 88-92: «L'anima, sostiene Socrate nel *Fedone*, esiste senza il corpo prima di prendere forma umana e ha un'intelligenza in questo stato incorporeo. È nella sua esistenza prima della nascita che l'anima acquisisce la sua conoscenza delle pure essenze. Questa non è, in se stessa, una dimostrazione dell'immortalità dell'anima, è una dimostrazione della sua esistenza precedente. Socrate mette in evidenza che questo diventa un argomento per l'immortalità quando ad esso si unisce la tesi del processo ciclico di vita e morte. L'argomento degli opposti mostra che l'anima, il principio della vita, esiste prima della nascita e dopo la morte; l'argomento della reminiscenza dimostra che nell'esistenza prima della nascita l'anima è dotata di intelligenza ed è capace di apprendere il mondo delle ultime essenze - il Bello-in-sé, il Bene-in-sé, l'Uguaglianza-in-sé. [...] La dimostrazione dell'eternità dell'anima nel *Fedone* prepara la strada all'introduzione dell'Anima cosmica come principio cosmologico nel *Timeo*: «Quanto alla natura dell'anima, c'è questo che dobbiamo dire: definire quale essa sia, sarebbe una trattazione che assolutamente solo un dio potrebbe fare e anche lunga, ma parlarne secondo immagini è impresa umana e più breve. Si raffiguri l'anima come la potenza d'insieme di una pariglia alata e di un auriga. Ora tutti i corsieri degli dèi e i loro aurighi sono buoni e di buona razza, ma quelli degli altri esseri sono un po' sì e un po' no. Innanzitutto, per noi uomini, l'auriga conduce la pariglia; poi dei due corsieri uno è nobile e buono, e di buona razza, mentre l'altro è tutto il contrario ed è di razza opposta. Di qui consegue che, nel nostro caso, il compito di tal guida è davvero difficile e penoso» (246 a-b). L'auriga e i due cavalli rappresentano le tre parti o elementi dell'anima umana. L'auriga rappresenta la ragione; il cavallo nobile è il *thymos*, l'elemento spirituale, attivo, elevato dell'anima; il cavallo di razza inferiore rappresenta l'elemento sensibile, sede degli appetiti. La distinzione dei tre elementi e la curiosa ma efficace immagine a cui Platone ricorre per spiegare la loro interazione danno un forte contributo all'efficacia della sua psicologia. La sensazione di divisione e di conflitto, che è un aspetto essenziale dell'esperienza che l'uomo ha di sé, trova le sue basi nella struttura fondamentale dell'anima umana».

⁴⁸⁸ Cfr. R. W. Emerson, *Self Reliance*, Peter Paper Press, New York 1949, p. 56. Cfr. C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., p. 49: «Noi siamo nel grembo dell'intelligenza infinita che fa di noi i ricettori della sua verità e fa di noi suoi organi di azione. Quando noi percepiamo ed esercitiamo la giustizia o la verità noi non facciamo nulla da noi, ma diamo passaggio ai suoi raggi».

corpo fisico e riconduceva a proprietà a sé stanti e autosufficienti. Benchè Cartesio assegnò all'uomo la sua peculiarità unica e privilegiata, abilmente “messa in gioco” nel celebre enunciato: *Cogito ergo sum*⁴⁸⁹, la cosiddetta “sostanza pensante” veniva concepita comunque in termini trascendentali. L'uomo, grazie a “*cogitatio*”, fattore intellettuale illuminante emanato dall'anima⁴⁹⁰, ritenuto l'unico strumento adeguato per risalire alla verità originaria contenuta nei complessi assiomi della *mathesis universalis*, poteva cogliere l'essenza della propria vita e della propria esistenza⁴⁹¹. «La scoperta del proprio Io, della coscienza, la nascita della riflessione, hanno rappresentato un avvenimento di importanza decisiva nella storia del pensiero umano»⁴⁹², scrive Lorenz, ma soltanto la comparsa della Scienza sulla scena culturale permise di riscattare progressivamente la *mente* dalla sua secolare schiavitù metafisica.

La Scienza non solo dovette contrastare le inevitabili obiezioni della filosofia ma affrontare anche gli ostacoli posti dalla religione⁴⁹³; per entrambe le posizioni era

⁴⁸⁹ Su Cartesio cfr. E. Cassirer, *Metafisica delle forme simboliche*, cit., pp. 204-205: «Descartes ottiene il fenomeno dell'io nel puro isolamento, nella netta contrapposizione al fenomeno della vita. La “natura” è abbandonata al meccanismo, al matematicismo; ciò che siamo soliti chiamare la “vita” della natura è mera apparenza (gli animali sono “automi”, “senz'anima”), il fenomeno della vita si contrae sul fenomeno dell'io e con ciò sul fenomeno del pensiero, della “*cogitatio*”; solo nel pensiero e grazie al pensiero cogliamo la nostra “vita”, la nostra “esistenza”, il nostro “io”: “*cogito ergo sum*”. Il “*cogito*” e la “*mathesis universalis*”, in quanto poli della filosofia cartesiana - la certezza del “mondo dei corpi” è un fenomeno mediato, bisognoso di “prova” e che ammette la prova...».

⁴⁹⁰ Cfr. Riccardo Luccio, *Manuale di psicologia generale*, a cura di Paolo Legrenzi, Il Mulino, Bologna 1997, p. 16: «Cartesio introduce una distinzione radicale tra *res cogitans*, il pensante, e quindi la mente, l'anima, e *res extensa*, ciò che occupa uno spazio fisico, il corpo. Da un punto di vista ontologico si trattava di cose assolutamente distinte, irriducibili l'uno all'altra. La prima è propria dell'uomo, la seconda è comune all'uomo e agli animali. Cartesio ritiene infatti che il corpo possa essere visto come una macchina, per esempio uno di quei robot idraulici che all'epoca stupivano le corti europee. [...] Ma se il corpo è qualcosa di meccanico, allora nessuno ne può vietare un'indagine naturalistica. Veniva così ad essere superata la prima interdizione che la Chiesa aveva posto allo studio dell'uomo, del corpo. Rimaneva però il problema fondamentale dell'anima, che Cartesio vedeva curiosamente interagire con il corpo a livello della *ghiandola pineale*, l'epifisi, una ghiandola endocrina di cui all'epoca non si conosceva la funzione. Cartesio immaginava che nella mente potessero esistere idee non solo derivate dai sensi o generate direttamente dalla mente, ma anche idee *innate*, connaturate alla mente, come l'idea di Dio, di sé, gli assiomi della matematica...».

⁴⁹¹ Su Cartesio cfr. *ivi*, p. 211: «A questa ἀρχή si può giungere solo attraverso una decisa “inversione” - attraverso una messa-fuori-gioco delle “datati” (induttive o deduttive); questo è ciò che fa il dubbio cartesiano e il violento distaccarsi di Descartes dal tipo della certezza matematica, dell'obiettiva in questionabile verità della matematica, la “messa in questione dell'inquestionabile”».

⁴⁹² Cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., pp. 39-42: «A questa, che è la più grande di tutte le scoperte fatte dall'uomo nel corso della sua evoluzione spirituale, fece subito seguito l'errore più grande e più gravido di conseguenze: il dubbio sulla realtà del mondo esteriore. Forse fu proprio la grandezza stessa della scoperta, lo sconvolgimento che essa provocò, a far apparire del tutto naturale ai nostri progenitori il loro dubbio. *Cogito ergo sum* - penso quindi sono -, questa è certezza. È comprensibile che, assalito da questi dubbi, l'uomo abbia distolto il proprio interesse dal mondo esteriore per concentrarlo esclusivamente su quel mondo interiore che aveva appena scoperto. [...] Così nacque una scienza che si occupa quasi esclusivamente del soggetto umano e delle leggi che regolano il suo modo di vivere, di pensare, di sentire. Ma gli impedimenti che a ogni aspirazione conoscitiva dell'uomo derivano dalla fiducia nell'esperienza interiore e dalla diffidenza nei confronti di quella esteriore non sono stati completamente superati nemmeno oggi».

⁴⁹³ Cfr. W. James, *Saggi pragmatisti*, cit., pp. 88-91: «La immortalità è uno dei maggiori bisogni spirituali dell'uomo. Le Chiese si sono costituite custodi ufficiali di tale bisogno e ne risulta in alcune di esse la pretesa di accordarne o negarne la soddisfazione agli individui mediante i loro sacramenti

inammissibile porre la *mente* sullo stesso piano del resto del corpo. La *mente*, dunque, lungi dalle complesse astrazioni metafisiche, venne improvvisamente presentata come parte costitutiva e inscindibile dell'organismo umano inteso nella sua totalità funzionale⁴⁹⁴.

La tesi, che consisteva nell'affermazione che la *mente* e il cervello sono la medesima cosa, non soltanto stravolse le concezioni proposte sino all'intervento della Scienza ma aprì inevitabilmente un acceso dibattito incentrato sulla natura della *mente*, che continua a mantenere la "fiamma" dell'attualità anche ai nostri giorni. L'anima diviene un centro di relazioni concrete, il punto d'incontro tra relazioni interne e relazioni esterne, per dirla con Herbert Spencer un «fatto naturale»⁴⁹⁵, che può venir sottoposto a un'indagine oggettiva di osservazione scientifica. La domanda piuttosto provocatoria *Does Consciousness Exist?*, che intitolava il celebre saggio di William James⁴⁹⁶ del 1904, contribuì alla demolizione della tradizionale convinzione legata alla dicotomia *mente*-corpo. La *mente*, che abitualmente veniva identificata con la coscienza, ora veniva rappresentata da una serie di processi bio-chimici. «Il

convenzionali. [...] Come possiamo noi credere nell'altra vita quando la scienza ha, una volta per sempre, attestato senza possibilità di contraddizione, che la nostra vita intima è una funzione di quella famosa "materia grigia" delle nostre circonvoluzioni cerebrali?».

⁴⁹⁴ Cfr. W. James, *Principi di psicologia*, a cura di Giulio Preti, Casa editrice Giuseppe Principato, Milano 1950, p. 27: «È basta riflettere un po' sui fatti per vedere che c'è una parte del corpo direttamente interessata, e precisamente il cervello. Se si tagliano le comunicazioni nervose fra il cervello e le altre parti, le esperienze di queste altre parti per la mente sono come inesistenti: l'occhio è cieco, l'orecchio sordo, la mano insensibile e incapace di movimento. E viceversa se il cervello è offeso la coscienza è abolita o alterata, anche se ogni altro organo corporeo è pronto a compiere la sua normale funzione. [...] Il fatto che il cervello sia l'unica condizione corporea immediata delle operazioni mentali è oggi così universalmente ammesso che non occorre che mi soffermi più a lungo ad illustrarlo».

⁴⁹⁵ Su H. Spencer cfr. J. LeDoux, *Il cervello emotivo*, cit., p. 111: «Stephen J. Gould ci ricorda che non fu Darwin a usare il termine "evoluzione" per descrivere la selezione naturale. Al quel tempo, la parola aveva altre due connotazioni, entrambe incompatibili con la teoria di Darwin: la prima riguardava il concetto secondo il quale l'embrione si sviluppava a partire da un *homunculus* racchiuso nell'ovulo e nello sperma, versione in miniatura di Adamo e di Eva. La seconda apparteneva al linguaggio corrente e significava un progresso costante verso un ideale. In realtà, fu Herbert Spencer, un contemporaneo di Darwin, a trasformare "discendenza con modificazione" nel più orecchiabile "evoluzione" che usiamo oggi».

⁴⁹⁶ Su W. James cfr. C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., pp. 250-253: «Nel giovane James esiste dunque una prima fase positivisticospenceriana. Nei primi due corsi di psicologia ad Harvard, nel 1876-77 e nel '77-78 James si era servito dei *Principles of Psychology* di Spencer come libro di testo. In tali corsi James si proponeva di sollevare la psicologia al rango di scienza naturale e a Spencer andava riconosciuto il merito di aver aperto per primo il cammino alla psicologia scientifica in virtù delle sue analisi circa i rapporti tra la mente e l'ambiente naturale circostante. [...] L'entusiasmo di James per il positivismo spenceriano è però di breve durata. James, mentre mostrava ai suoi allievi, sulla scorta di Spencer, quale fosse il terreno di una psicologia trattata in modo scientifico, nel contempo indicava anche i limiti e suggeriva il superamento. Di tale superamento James era largamente debitore a Wright che ebbe su di lui un'influenza anche maggiore che non su Peirce. È Wright, il "grande empirista di Harvard", come James lo definirà e ricorderà molti anni dopo la sua morte, a mostrare al più giovane amico quanto di rigidamente "deterministico" e "aprioristico" è contenuto nell'evoluzionismo spenceriano; è ancora Wright ad avvicinare James ad una differente impostazione di ricerca circa i fenomeni mentali, ovvero all'impostazione di Darwin. Come ha scritto il Perry, «L'influenza di Darwin fu antica e profonda e i suoi effetti balzano fuori in diverse e inaspettate parti» del lavoro di James. L'appello di James al darwinismo è la radice prima della sua teoria dell'adattamento della mente all'ambiente e della teoria successiva dell'intelligenza e del significato».

pensiero è una funzione del cervello»⁴⁹⁷ scriveva con assoluta determinazione il medico e fisiologo americano William James. Infatti, gli studi di fisiologia dimostrarono che il funzionamento cerebrale è paragonabile al funzionamento di qualsiasi altro organo del corpo umano, poiché anch'esso è caratterizzato da una successione di processi bio-chimici indispensabili alla vita dell'organismo. Ma «la *mente* non è solo la cognizione», continua James, essa include altrettanto «la suscettibilità che posseggono le parti dell'esperienza di esser riferite o conosciute»⁴⁹⁸. Con tale affermazione concordava anche il neurologo britannico e il presidente della Sezione Neurologica del Royal Society of Medicine di Londra Walter Russell Brain, il quale nel testo *The Physiological Basis of Consciousness*, precisava che la *mente* rappresenta lo «stato qualitativo degli stati mentali»⁴⁹⁹, il quale deriva dal funzionamento cerebrale e dei suoi sistemi annessi coinvolti, manifestandosi nelle più svariate sfaccettature: cognizione, emozione, percezione, attenzione, ecc. Ma anche lo stesso Russell Brain, come d'altro canto la maggior parte degli studiosi dell'epoca, avvertì non poche difficoltà nell'indagare la coscienza sotto il profilo scientifico. Nell'*Introduzione* al *The Physiological basis of Consciousness* egli scrisse:

There are perhaps no more complex problems in neurology than those which arise in connexion with consciousness [...] Much work in relation to it has been done by experimental physiologists. This raises some problems. Both human and animal observations raise a further problem of interpretation. Their interpretation is both difficult in itself and hard to correlate with clinical observations⁵⁰⁰.

Le problematiche che sorgevano dai tentativi di comprendere il cruciale rapporto tra la *mente* e il corpo accomunavano molti scienziati che cercarono di liberare la *mente* dalle persistenti trame dell'imperante metafisica. I principi della scienza erano del tutto estranei alle finalità ontologiche tradizionalmente applicate all'«ordine della natura» ed entravano in contrasto inevitabilmente. Essi, lungi dagli astrattismi metafisici, affondavano le loro radici in una ricerca concreta perseguendo lo statuto dell'oggettività. Sotto lo slogan «vedere è credere»⁵⁰¹, osserva Langer nel suo breve *excursus* positivista, cominciavano a germogliare campi del sapere sempre più numerosi. La loro alta specializzazione, che li caratterizzava, permetteva una ricerca

⁴⁹⁷ W. James, *Saggi pragmatisti*, R. Barabba editore, Lanciano 1910, a cura di Giovanni Papini, p. 94.

⁴⁹⁸ Ivi, p. 55.

⁴⁹⁹ Su W. Russell Brain (1895-1966) cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 5.

⁵⁰⁰ Ivi, p. 5. La traduzione è mia: «Forse non esiste problema più complesso in neurologia che quello inerente alle correlazioni con la coscienza [...] Molti lavori sperimentali legati a quest'ultima furono eseguiti soprattutto dai fisiologi. Da ciò emersero alcuni problemi: durante l'osservazione sia degli esseri umani che degli animali nacque un ulteriore problema che consisteva nell'interpretazione di tale fenomeno. La difficoltà risiedeva soprattutto nella possibilità di correlare il fenomeno della coscienza in sé agli stati clinici».

⁵⁰¹ S. K. Lange, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 33.

strettamente mirata, la quale allontanava l'oggetto di studio da tutte le superflue generalizzazioni.

Ma un tale eccessivo entusiasmo che derivava dagli straordinari esiti del progredire scientifico rischiava di ridurre l'essere umano semplicemente a un puro processo bio-chimico, vero e proprio «idolo del laboratorio»⁵⁰², scrive Langer nella parte introduttiva alla sua ultima opera intitolata *Mind: An Essay on Human Feeling*. Infatti, già agli inizi dell'Ottocento Auguste Comte, il massimo divulgatore del credo scientifico, ricorda ancora Langer, dichiarava apertamente guerra alla filosofia preannunciandone la sua sconfitta definitiva, che con il passare degli anni aumentava d'intensità culminando in una proposta radicale fornita da Otto Neurath, portavoce del neopositivismo logico. Egli nel tentativo di “purificare” il sapere umano da ogni pur piccolo intervento della metafisica, prospettava una posizione scientifica universale: il *fisicalismo*.

La fisica, a suo avviso, offriva un linguaggio che permetteva di istituire relazioni con linguaggi differenti corrispondenti a scienze differenti, poiché la fisica era l'unica in grado di unificare sotto un unico comune denominatore tutto il sapere. Neurath proclamava con il tono battagliero tipico dei neopositivisti che «il linguaggio della fisica dovrebbe essere visto come il linguaggio universale della scienza e, di conseguenza, ogni conoscenza può essere ricondotta agli enunciati sugli oggetti fisici»⁵⁰³. Le leggi fisiche governano l'intera realtà e quindi anche tutto ciò che caratterizza la *mente*; di conseguenza gli stati mentali sono identici agli stati cerebrali. L'estremo riduzionismo operato dai *fisicalisti* in realtà inaugurò una breve ma ricca stagione contrassegnata dalla fervente proliferazione dei vari “riduzionismi” tutti volti ovviamente alla comprensione della natura umana.

Uno dei tanti tentativi di traslare sperimentalmente l'audace idea proposta dai *fisicalisti* fu proposto dai fondatori delle cosiddette “scienze comportamentali”. Il “behaviorismo”, inaugurato da John Watson, trovava nel comportamento esplicito una delle poche possibilità sperimentali che permettevano una simile «trasposizione dei dati psichici nello spazio»⁵⁰⁴. Ma secondo molti studiosi, osserva Langer, esse fornivano soltanto dati piuttosto vaghi, tra l'altro contaminati dal soggettivismo. Nonostante le sconcertanti critiche i *comportamentisti* perseguirono il loro obiettivo con grande determinazione istituendo uno studio della *mente* basato su una ricerca sperimentale sui comportamenti manifesti degli animali. All'epoca dominava la convinzione che «tutti gli interessi umani sono manifestazioni dirette o indirette di “impulsi” motivati da bisogni animali»⁵⁰⁵. La *mente*, in tale prospettiva veniva vista semplicemente come una sorta di *black box*, il cui funzionamento interno era del tutto irrilevante: quello che importava era giungere alla comprensione delle relazioni

⁵⁰² S. K. Langer, *Mind*, p. 36.

⁵⁰³ O. Neurath, *Il linguaggio della fisica come linguaggio universale della scienza*, a cura di Francesco Barone, Armando, Roma 1977.

⁵⁰⁴ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 15.

⁵⁰⁵ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 52.

tra certi tipi di stimoli e certi tipi di risposte comportamentali. L'osservazione esclusiva del «total of the movements made by the intact animal»⁵⁰⁶ forniva un'immagine della *mente* senza dubbio deformata, sottolinea Langer:

The Idol of Objectivity requires its servitors to distort the data of human psychology into an animal image...The result is a laboratory exhibit of “behavior” that is much more artificial than any instrumentally deformed object⁵⁰⁷.

In tale contesto culturale fu soprattutto Edward Tolman, colui che diede un contributo piuttosto interessante alla psicologia moderna. Egli nell'osservare il comportamento dei suoi famosi “ratti nel labirinto”, giunse a conclusioni che permisero di collegare il comportamentismo alle scienze cognitive. Il suo *comportamentismo intenzionale* riscattò parzialmente il *comportamentismo* watsoniano dalla sua semplicità e rigidità paradigmatica assegnandole un prestigio scientifico maggiore, condizione indispensabile per poter fronteggiare altre discipline scientifiche dell'epoca.

Tuttavia anche la psicologia, che rappresentava in un clima positivista l'unica scienza in grado di occuparsi specificatamente dei fenomeni *psichici*, non rinunciò al tentativo di emulare la fisica e introdusse i termini matematici nella comprensione dei fenomeni mentali. Si trattava di un atto «fallimentare», commenta Langer, che si tradusse in una serie di concezioni piuttosto azzardate, tra cui ad esempio la matematizzazione di Nikolas Rashevsky: egli convertì gli stati mentali in un sistema computazionale; oppure Kurt Lewin, il quale applicò la teoria della relatività agli stati mentali concependo la celebre «field theory»; o A. J. Lotka, colui che introdusse in psicologia il “principio di indeterminazione” come una forma di «freedom of the will»⁵⁰⁸.

Essi sono solo alcuni esempi di tentativi non soltanto riduttivi ma soprattutto erronei, puntualizza con tono polemico Langer. Gli stati mentali non possono essere ricondotti semplicemente alle leggi della Scienza, continua Langer nella sua esplicita posizione anti-riduzionista, essi differiscono da quest'ultima profondamente. Lo stesso A. Bain, uno dei principali positivisti inglesi, accettò la considerazione che «il mondo non può essere conosciuto se non per rapporto ad uno spirito; la nozione di *cosa materiale* è una cosa mentale. Noi siamo incapaci di esaminare l'esistenza di un mondo materiale indipendente. Non possiamo parlare se non di un mondo presente al nostro spirito»⁵⁰⁹. I vari “idoli del laboratorio” ottenuti grazie all’“infallibile” metodo

⁵⁰⁶ N. Tinbergen, (1907-1988), *The Study of Instinct*, Clarendon Press, Oxford 1951, p. 2.

⁵⁰⁷ S. K. Langer, *Mind*, p. 36. La traduzione è mia: «l'idolo dell'Obiettività costringeva i suoi servitori a distorcere i dati della psicologia umana riducendoli a quelli di uno studio su animali...ne risultò un dato di laboratorio alterato e distorto più di un qualunque altro oggetto deformato strumentalmente»..

⁵⁰⁸ Su A. J. Lotka cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 40.

⁵⁰⁹ Su A. Bain cfr. G. Preti, *Introduzione ai Principi di psicologia* di W. James, cit., p. 11.

scientifico, ironizza Langer, non hanno soddisfatto le ambiziose aspettative e in tal modo il problema del funzionamento della *mente* e la sua relazione con il corpo rimaneva sempre aperto.

In verità il *positivismo* stesso apriva la porta al suo più temibile avversario, l'*idealismo*. Il filosofo francese Henri Bergson, nonostante la sua buona padronanza delle dottrine positiviste ed evolucioniste, fu ben consapevole della non adeguatezza della scienza allo studio della *mente* umana. Attingendo ai tentativi di alcuni studiosi di ridurre la *mente* a termini fisici, Bergson sottolineava che la coscienza possiede una temporalità analogamente agli esempi meccanici ma con una differenza sostanziale. La coscienza è in grado di saldare il passato e il futuro in un vissuto dell'esperienza presente, ciò che nel campo della meccanica non accade affatto. Per la meccanica ogni momento è esterno all'altro ed è uguale all'altro: un istante si sussegue ad un altro, non cambia la sua intensità o l'importanza. La coscienza non è riducibile alle proprietà della sua sede. Essa è un fluido divenire, qualitativo e temporale svolgendosi in assoluta libertà. In *Materia e memoria* Bergson scrive: «in una coscienza umana c'è infinitamente di più che nel cervello corrispondente». La scienza, sottolineava Bergson, è completamente inadeguata a esaminare i dati concreti della coscienza. Lo stesso William James, il maggiore esponente del *pragmatismo americano* e padre della psicologia moderna, rimase affascinato dal pensiero bergsoniano concordando infine che «la realtà, la vita, l'esperienza vanno oltre la logica», e non solo oltre la logica, aggiunge Langer. Il fatto di ridurre l'uomo a una mera realtà naturale significava spogliarlo dalla sua peculiarità fondamentale. La Scienza, come osserva Langer, nel tentativo di eliminare dal suo sapere ogni minima traccia filosofica, ha sicuramente generato «molti notevoli figlioli del cervello umano» ma a un caro prezzo da pagare, quello che «sono stati lasciati per via come nati-morti»⁵¹⁰. La Scienza non è giunta assolutamente ad abbracciare *tutto* il pensiero umano.

Langer, formatasi nell'atmosfera contrassegnata dalla rivalità tra la filosofia e la scienza, maturò la convinzione che ogni posizione unidirezionale relativa all'argomento talmente complesso come quello legato alla natura della *mente* umana fosse inadeguato e limitativo. Infatti, già nelle pagine introduttive alla sua ultima opera intitolata *Mind: An Essay on Human Feeling*, come d'altro canto avvenne anche nelle sue opere precedenti, l'Autrice sottolineava che per ottenere risultati soddisfacenti fosse necessario assumere una posizione di *medias res*⁵¹¹, suggerimento proposto anche nelle opere di William James. Langer sostiene che:

The advantage of starting from an intermediate point is that the scope of one's inquiry may expand in both directions. There no need of assuming that all organic responses are felt; there is some evidence that even fairly

⁵¹⁰ S. K. Langer, *Filosofia in una nuova chiave*, cit., p. 36.

⁵¹¹ W. James, *Principi di psicologia*, cit., p. 34.

high human cerebral functions, guiding behaviour and influencing conscious mental activities, may take place without entering into a psychical phase themselves⁵¹².

Dunque, secondo Langer, è la posizione centrale che permette di estendere la ricerca in due direzioni altrimenti opposte, traendo dall'una e dall'altra senza sconfinare nei loro limiti disciplinari. In tal modo, la filosofia e la scienza si trovano a compartecipare nel fornire la risposta alla domanda cruciale: «Che cosa è l'uomo?»⁵¹³. I testi precedenti *Filosofia in una nuova chiave* e *Sentimento e forma* rappresentano nella produzione filosofica langeriana opere di importanza cardinale. Non soltanto essi furono considerati i testi chiave nello studio delle più svariate discipline umanistiche della seconda metà del Novecento ma costituirono addirittura i gradini preparatori per la comprensione dell'opera successiva, *Mind*, che rimase sfortunatamente incompiuta. L'Autrice stessa considerava i testi *Filosofia in una nuova chiave* e *Sentimento e forma* come i primi due volumi della sua opera successiva, poiché gli esiti ottenuti in essi offrono l'opportunità di un ulteriore sviluppo.

One cannot understand Beethoven's late quartets or sonatas without having studied his early work, nor evacuate a new theory proposed by a scientist in a single presentation without knowing something of his previous encounters with the puzzling facts which finally have brought him to a radically new position⁵¹⁴.

In *Mind* Langer, supportata da studi scientifici sempre più sofisticati, ripercorre dettagliatamente alcune problematiche centrali esposte nelle opere precedenti, ma al tempo stesso sposta i propri interessi verso orizzonti tipicamente “antropologici” che aprono, in maniera più concreta, verso una filosofia della vita. In tal modo le tematiche, che sono state nei “primi due volumi” intraviste, divennero le tematiche centrali del suo *ultimo* pensiero. L'essere umano non viene più considerato come solo un oggetto d'indagine corredato dalle sue peculiarità razionali ed emotive bensì come un organismo vivente in stretto rapporto funzionale con il suo ambiente vitale e

⁵¹² S. K. Langer, *Mind: An Essay on Human Feeling*, p. 55. La traduzione è mia: «Il vantaggio di iniziare da un punto equidistante è che l'indagine ha la possibilità di espandersi in entrambe le direzioni. Non è necessario assumere che tutte le risposte organiche siano avvertite; ci sono evidenze che anche le funzioni cerebrali più elevate, che guidano il comportamento e le attività mentali, possono avere luogo senza raggiungere la soglia della coscienza».

⁵¹³ E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 29.

⁵¹⁴ Ivi, p. XVI. La traduzione è mia: «È impossibile conoscere bene le ultime sonate beethoveniane senza conoscere il suo lavoro precedente: lo stesso si verifica nel caso di una nuova teoria scientifica che non è possibile comprendere senza conoscere le posizioni precedenti che costituiscono un puzzle dei fatti che alla fine conducono verso una posizione totalmente nuova».

allo stesso tempo «responsabile del mondo in cui vive»⁵¹⁵. Lo stesso Helmut Plessner, padre dell'antropologia filosofica, ribadiva che solamente la filosofia della natura, entro cui egli inquadrava la disciplina antropologica, è in grado di comprendere la vera essenza dell'uomo. A suo avviso, la limitazione alla sola biologia, che influenzava all'epoca gran parte degli studi incentrati sull'uomo, sembrava fallire di fronte all'universalità del suo compito principale. «Senza una filosofia della natura non c'è una filosofia dell'uomo»⁵¹⁶. L'antropologia filosofica potrebbe, dunque, aprire la strada alla teoria universale dell'essenza dell'uomo. Plessner, di fronte alle irremovibili leggi poste dalla biologia, continua a chiedersi:

Come potrebbe infatti essere ancora possibile l'affermarsi oggi di qualcosa come una conoscenza universale dell'uomo, nell'epoca dello sviluppo specialistico della psicologia della persona e dei popoli, dell'etnologia, della sociologia e della scienza storica, a parte tutte le discipline biologiche e mediche? Come possiamo noi, qui, dove tutto è in movimento, sperare in una qualche sintesi durevole, che non sia già superata tra pochi anni?⁵¹⁷

Esige «l'universalità del campo visivo per l'umano»⁵¹⁸, scrive Plessner, entro cui l'uomo, lungi da qualsiasi forma di smarrimento, resta «libero e potente mentre osserva, pensa ed agisce, ovvero avverte la "logica" del principio in se stesso»⁵¹⁹.

Langer, prima di abbracciare la dottrina proposta dall'antropologia filosofica, tornò all'insegnamento del suo grande maestro Alfred North Whitehead. Infatti, egli mise in luce alcuni aspetti fondamentali per la concezione filosofica della vita sottolineando che l'uomo debba essere considerato sia nella sua totalità funzionale interna sia nelle relazioni esterne a cui partecipa inevitabilmente. La vita, poi, è caratterizzata da un continuo processo di divenire della realtà inarrestabile in un singolo momento; Whitehead parla di «divenire della continuità»⁵²⁰. Nynfa Bosco nell'*Introduzione al Processo e la realtà* individua il nucleo centrale della filosofia dell'organismo di Whitehead, egli parlò di:

un flusso ininterrotto, eppure assolutamente discontinuo, è insieme il processo e la realtà; o meglio: è una continua e organica concrescenza verso la perfetta unità nella perfetta varietà, che può essere espressa soltanto coll'uso solidale di entrambe le categorie della realtà e del processo. Il suo tratto dominante, e il suo unico motivo, è l'autocreatività. È per

⁵¹⁵ H. Plessner, *Potere e natura umana*, trad. it. di B. Accarino e N. Casanova, La nuova talpa, Roma 2006, p. 50.

⁵¹⁶ Ivi, p. 32.

⁵¹⁷ Ivi, p. 49.

⁵¹⁸ Ivi, p. 53.

⁵¹⁹ Ivi, p. 112.

⁵²⁰ A. N. Whitehead, *Il processo e la realtà*, cit., p. 21.

autocreazione che si forma il processo macrocosmico della progressiva ascesa verso l'unità finale; ed è egualmente per autocreazione che si formano gli infiniti processi microcosmici delle entità individuali, che nascono e periscono all'interno e in forza di quello, e insieme lo alimentano col proprio nascere e perire. Il grande processo è la realtà stessa che si rivela⁵²¹.

In altre parole, la vita si identifica con una concatenazione ininterrotta di eventi e la sua stessa esistenza dipende strettamente da tale continuità. Traendo dagli studi di biologia si evince che gli esseri viventi sono costituiti di molecole che obbediscono alle leggi della fisica e della chimica. Ma negli esseri viventi esiste un'organizzazione peculiare che si pone al di là e al di sopra del continuo avvicinarsi delle molecole che la compongono⁵²². Per dirla con il biologo americano Ralph Stayner Lillie:

The living systems are highly special developments; they represent a higher order of synthesis, and it is to be expected that they should exhibit properties and activities which are absent in non-living systems. These special or distinguishing peculiarities of living organisms may be grouped under several general heads, as follows: (1) metabolism⁵²³, (2) growth, automatic self-maintenance, reproduction and heredity⁵²⁴, (3)

⁵²¹ Ivi., pp. 21-22. Su Whitehead cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 26: «This is what Whitehead called the “creative advance” of nature. It is certainly the pattern of life».

⁵²² Cfr. R. S. Lillie, *Protoplasmic Action and nervous Action*, The University of Chicago Press, Chicago 1923, p. I: «It is a peculiarity of living matter, that it is never found in a diffuse, unorganized, or formless state, but always composing definite individualized systems or organisms, of which there are many kinds or species, each with definite and, on the whole, highly constant physico-chemical, structural, and active characters. These organisms form a class of natural systems which, considered quantitatively, is a very small one in comparison with physical nature as a whole».

⁵²³ Cfr. Ivi, pp. 3-4: «Under the term metabolism are included primarily the nutritive and energy-yielding chemical processes in protoplasm, and secondarily the other chemical processes subserving or underlying these. The application of the term is usually clear; but metabolic processes comprise chemical reactions of all kinds, many of which are in no sense peculiar to organisms [...] The traditional distinction between constructive and destructive metabolism remains an essential one; what the organism *is* at any time is a resultant of the effects of these two large and, in general, oppositely directed groups of chemical reactions. The constructive reactions represent the nutritive processes, and the destructive reactions the energy-yielding processes. Constructive metabolism includes the synthetic (anabolic) reactions underlying growth, self-maintenance, and reproduction. Constantly associated with the constructive group of reactions is the destructive or catabolic group by which substances contained in the protoplasm are broken down, usually oxidized, to yield the energy freed in vital activity».

⁵²⁴ Cfr. Ivi, pp. 4-6: «It is essential at the beginning of any study of fundamental vital properties to recognize the dependence of the various phenomena designated by the four terms above upon the fundamental process of specific constructive metabolism. In every organic individual normal self-maintenance, by which the material lost as a result of metabolic destruction is replaced by new construction, involves the same specific synthetic reactions as those concerned in growth. And growth is obviously a highly specific process; this becomes evident whenever a seed or an egg “growth into” the specifically organized adult. Organic growth thus involves or implies “heredity”. The theory of heredity now seems to be established on a secure basis through the correlation of genetic and cytological investigation».

irritability⁵²⁵, (4) regulation and adaptation⁵²⁶, (5) spontaneous activity^{527, 528}.

Sulla base di tale organizzazione peculiare, gli organismi viventi vengono a rappresentare domini materiali, sede di processi ordinati nello spazio e nel tempo. Ciascuno di loro ha di necessità un'estensione spaziale limitata e non si mantiene troppo a lungo nel tempo. Tutti gli organismi infatti, prima o poi, invecchiano e muoiono. La filosofia dell'*organismo* di Whitehead, dunque, rappresenta «una teoria cellulare della realtà»⁵²⁹. Nella teoria genetica la cellula viene mostrata, osserva Whitehead, «come quella che si appropria dei vari elementi dell'universo da cui sorge, per la formazione della propria esistenza». Infatti, gli studi di biologia, ai quali innegabilmente attinge lo stesso Whitehead, hanno ampiamente dimostrato che la «costruzione» di un sistema vivente avviene proprio grazie a «non-specific materials taken from the surroundings (food, water, salts) that is the fundamental general peculiarity which distinguishes living organisms from non-living systems»⁵³⁰. In tal senso le «entità reali» sono rappresentate nella loro costituzione dalla cellula concrescente che giunge allo stato di «soddisfazione»⁵³¹, o meglio all'appagamento dell'impulso creativo, mediante il soddisfacimento delle sue esigenze categoriali.

Accanto all'aspetto oggettivo dell'entità reale che deriva dalla sua analisi morfologica, emerge l'aspetto soggettivo dell'entità reale. Esso si identifica con il sentimento, la cui natura differisce profondamente dalla soddisfazione completa. Per Whitehead un'entità reale: «sente come sente per poter essere quell'entità reale che è»⁵³². Il sentimento, prosegue Whitehead: «è un episodio dell'auto-produzione, e si

⁵²⁵ Cfr. Ivi, p. 8: «It is characteristic of all organisms that they respond to changes in their environment (stimuli) by changes in their own activity (response). And since metabolic reactions underlie all vital activity, this fact implies that the chemical reactions constituting metabolism are subject to the influence of external agencies acting upon the protoplasm. Both constructive and destructive metabolism may be thus influenced».

⁵²⁶ Cfr. Ivi, p. 9: «Fundamentally they are related to the characteristic self-conserving property of the organic individual or species; this property is exhibited by all naturally occurring organisms. Under the terms regulation and adaptation, we include, in their broadest application, all of those features of *adjustment* – structural, chemical, and active – which are especially characteristic of living as distinguished from non-living systems. The organism is “fitted” to its environment; the reciprocal relations between the two are so balanced or correlated that the species persists. In other words, the properties or activities which have special “survival value” are those which we designate as adaptive».

⁵²⁷ Cfr. Ivi, p. 11: «The chief vital phenomena classed under this head are characteristic of the organism in its action as a whole, rather than of its special parts, although many of these are spontaneously active; e. g. the heart. They are especially developed in animals, and include spontaneous activity and trains of activity (instincts) directed toward the external world and having usually some definite future reference; purposive and conscious action, in their physiological aspect, also belong here. They appear at a higher level of vital synthesis».

⁵²⁸ Ivi, pp. 1-2. La traduzione è mia: «I sistemi viventi sono forme di vita altamente organizzate; essi presentano un ordine di sintesi superiore rispetto ai sistemi non-viventi. La loro peculiarità risiede alcune qualità specifiche: 1) metabolismo, 2) crescita, auto-mantenimento, riproduzione ed ereditarietà, 3) risposta adattativa, 4) regolazione e adattamento, 5) attività spontanea».

⁵²⁹ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 431.

⁵³⁰ R. S. Lillie, *Protoplasmic Action and nervous Action*, cit., p. 4.

⁵³¹ Ivi, p. 432.

⁵³² Ivi, p. 436.

riferisce al proprio fine»⁵³³. La dettagliata teoria dei sentimenti elaborata nell'opera *Il processo e la realtà* testimonia tra l'altro quale importanza nel processo conoscitivo Whitehead assegna all'esperienza. Infatti, egli sostiene, che «la coscienza presuppone l'esperienza, e non l'esperienza la coscienza»⁵³⁴. Tuttavia l'entità reale in verità non è divisibile. La sua divisibilità sorge soltanto da un punto di vista teorico nella sua oggettivazione estrinsecandosi nelle tre categorie fondamentali: unità soggettiva, identità oggettiva e diversità oggettiva. Già dal pensiero whiteheadiano si evince che ogni tipo di oggettivazione risulta piuttosto restrittiva.

Nonostante gli studi scientifici apportino gli strumenti indispensabili per una comprensione della natura umana, le loro singole discipline, pur sempre più sofisticate, non sono in grado di fornire una soluzione soddisfacente a quel misterioso fenomeno chiamato: *mente*. Sotto il loro dominio si tratterebbe di smembrare l'essere umano nelle sue singole "componenti" costitutive, sconnesse una dalle altre. L'uomo diverrebbe, come osserva Langer, semplicemente un "preparato" di laboratorio, o meglio un esito dei complessi processi bio-chimici sprovvisto della sua peculiarità specifica e unica. La soluzione alla sconfitta di tali palesi limiti disciplinari, secondo molti studiosi, sta proprio in un atteggiamento **interdisciplinare**, ovvero in un approccio in cui diverse forme del sapere collaborano intensamente nell'interminabile ricerca della "verità". D'altro canto già Whitehead, nelle sue opere tarde, anticipava un tale presupposto di integrità del sapere, sostenendo che sarà sempre la metafisica che condurrà a un sapere generale della realtà; ma essa, per essere considerata "valida", dovrà essere compenetrata da un sapere sistematico ben preciso. Sulla base di tali considerazioni Langer nelle pagine introduttive al *Mind* sottolinea che

The serious philosophical need of our day is a conceptual structure that may be expanded simply by modification (not metaphorical extension) of definitions in literally meant scientific terms, to cover wider fields than physics and chemistry proper, so that the exploration of those problematical domains - biology, with its special areas of genetics, evolution theory, neurology, etc, psychology, already departmentalized into animal and human, normal and abnormal, educational, social, and so on, the complex disciplines, mainly economic, that deal with values, and whatever other fields claim to be future "ologies" - may proceed as so many developments of our most exact systematic knowledge⁵³⁵.

⁵³³ Ivi, p. 439.

⁵³⁴ Ivi, p. 137.

⁵³⁵ Ivi, p. XXII. La traduzione è mia: «Un'indagine filosofica seria oggi richiede una struttura concettuale che estende la ricerca integrando campi scientifici come la fisica, la chimica, la biologia, la genetica, la teoria evolutiva, la neurologia, la psicologia, eccessivamente compartimentati in un'eccessiva categorizzazione tra animale e umano, normale e anormale, e così via al fine di ampliare il potenziale di sviluppo del nostro complesso di conoscenze sistematiche».

Infatti, erano soprattutto le “scienze biologiche”, dominate dalla teoria evolutiva darwiniana, che avevano influito sugli innumerevoli studi del Novecento relativi alla comprensione degli esseri viventi e della vita stessa. La biochimica chiarisce i fondamentali presupposti per il funzionamento delle strutture organiche. J. B. S. Haldane, biologo britannico e membro della Royal Society, puntualizza nel saggio *Che cosa è la vita?*:

È importante sapere questo: la vita consiste in processi chimici. La vita è meglio rappresentata dai fenomeni chimici piuttosto che dai fisici. [...] Ciò che è comune a ogni essere vivente, sono infatti i processi chimici. E questi sono straordinariamente simili nei diversi organismi⁵³⁶.

Haldane mise in evidenza che quello che differenzia i singoli organismi viventi è la «successione»⁵³⁷ dei processi chimici. Infatti, così come in un dramma Shakespeariano, osserva Haldane, è la disposizione delle parole in una frase a determinarne il senso, non le singole parole, così nell'organismo è la successione dei processi chimici che determinano specifiche proprietà delle varie forme di vita. La vita dovrebbe, quindi, essere compresa nella sua integrità, o meglio nell'intera organizzazione dell'organismo. Scomporre un organismo nelle sue singole molecole indubbiamente mette in luce le sue varie parti costituenti ma intese singolarmente rimangono, appunto, soltanto le sue singole parti costituenti. Analogamente i fenomeni psichici, come l'intelligenza e la volontà, sono proprietà della *mente*, ma visti sotto l'aspetto delle singole cellule nervose esse non rivelano la loro peculiarità specie-specifica.

Un approccio “*organicista*”, corrente del pensiero che si diffonde in biologia agli inizi del Novecento, rifiuta categoricamente una posizione riduzionista, che sosteneva che anche le più piccole parti di per sé sono in grado di spiegare il comportamento dei più grandi sistemi organizzati di cui fanno parte. È proprio l'*organicismo* che consente un incontro proficuo tra la filosofia e la scienza sullo stesso terreno, scrive Langer. Gli studi di biochimica hanno fornito senza dubbio le basi biologiche dettagliate della percezione, della conoscenza e del comportamento, ma c'era qualcosa che sfuggiva al suo metodo per spiegare i fenomeni cognitivi. Il biologo americano Ralph Stayner Lillie sosteneva che

What we agree to call the spiritual appears at time to act directly as a transformer of the physical, as in *artistic* or other creation. Such experiences cannot be accounted for on physical grounds, for one reason

⁵³⁶ J. B. S. Haldane (1892-1964), *Che cosa è la vita?*, trad. it. di P. Corcos e L. Benedetti, Universale Economica, Milano 1950, pp. 59-60.

⁵³⁷ Ivi, p. 62.

because it is in the very nature of physical abstraction to rule out as irrelevant all factors of a volitional or other “psychic” kind. To trace the course of the physiological processes accompanying an act of intellectual creation would undoubtedly give us curious information, of a kind, but would throw little if any light on the essential nature of the reality underlying⁵³⁸.

Peraltro anche il biologo tedesco Hans Driesch, da cui traeva lo stesso Lillie e seguito da Ludwig Klages, fu consapevole dell’insufficienza degli studi puramente scientifici per affrontare le problematiche a sfondo teleologico. La stessa comprensione dell’evoluzione dell’organismo richiedeva dunque un supporto filosofico. Driesch e Klages cercarono di trovare il sostegno nel concetto di *entelechia* postulato da Aristotele. L’*entelechia*⁵³⁹ svolgeva un ruolo di fondamentale importanza nella concezione dell’anima nella filosofia aristotelica. Egli concepiva l’anima come una sostanza nel senso di *forma* e come un atto *primo* designato come *entelechia*. Quest’ultima si estrinsecava in una tensione interiore dell’ente che conduceva verso il raggiungimento di un determinato obiettivo, o meglio «l’anima è *l’entelechia prima di un corpo naturale munito di organi che ha la vita in potenza*»⁵⁴⁰. L’ente, quindi, seguendo le proprie leggi interiori nel passare dallo stato di potenza all’atto grazie all’*entelechia* riusciva raggiungere la meta finale. Il concetto aristotelico doveva, dunque, permettere di superare la difficoltà nella quale si ricadeva nel tentativo di spiegare la coesistenza dello stato immateriale in un organismo fisico senza un intervento sovranaturale. Non vi è alcun dubbio, osserva Langer, che Driesch, Klages, Lillie, Bergson aprirono verso una sorta di “filosofia antropologica⁵⁴¹”, ma nemmeno il concetto di *entelechia* o *élan vital* bergsoniano riuscì a soddisfare le sempre più numerose domande legate alla spiegazione dei “fenomeni mentali”. Driesch in un momento di sconforto confessò, come testimonia Lillie in uno dei suoi testi principali:

We must assume a mysterious entelechy, because we cannot go further

⁵³⁸ Su R. S. Lillie cfr. AA. VV., *Classics in Psychology*, Clark University Press, Worcester 1930, p. 8, (il corsivo è mio). La traduzione è mia: «Ciò che noi concordiamo chiamare spirituale sembra agire direttamente come un trasformatore del fisico in una creazione artistica o altro. Tali esperienze non possono essere equiparate al livello fisico, per il fatto che è tipico dell’astrazione fisica escludere tutti i fattori irrilevanti di genere “psichico”. Saper evidenziare il percorso dei processi fisiologici che accompagnano un atto di natura intellettuale ci fornirebbe informazioni molto originali e getterebbe un po di luce sulla vera natura dei fenomeni reali che vi sottostanno».

⁵³⁹ Aristoteles, *De anima*, I, cit., oppure cfr. J. L. Ackrill, *Aristotele*, cit., p. 118: «Dunque che non sia separabile da corpo l’anima - o alcune sue parti, se è per natura divisibile - non v’è dubbio: in realtà ci sono alcune parti dell’anima la cui entelechia è quella degli organi corrispondenti. Nondimeno che alcune parti siano separate niente l’impedisce, per il fatto che non sono entelechia di nessun corpo. È pure dubbio se l’anima sia entelechia del corpo come il nocchiero della nave».

⁵⁴⁰ Aristoteles, *De anima*, II, cit., oppure cfr. J. L. Ackrill, *Aristotele*, cit., pp. 116-117: «Aristotele coniò il termine *entelechia* in contrapposizione alla teoria platonica delle idee assegnando all’ente la capacità di autorealizzazione».

⁵⁴¹ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 10.

with physical science⁵⁴².

Da ciò si evince che l'avanzare degli studi scientifici non riuscì comunque a superare la difficoltà che risiedeva soprattutto nell'associare l'immateriale al materiale. All'epoca, osserva Langer, quest'ultimo veniva visto come un "qualcosa" che sfuggiva a ogni forma di collocazione spazio-temporale. La materia, intesa come unità spazio-temporale, occupa, secondo le leggi della fisica, un volume ed è teoricamente suddivisibile in tante sub-unità. Ma l'immateriale, come sosteneva anche lo stesso Cartesio nella concezione dei suoi sistemi spaziotemporali, venne inteso come indivisibile, non spaziale e atemporale, quindi "spirituale". La confusione tra i "due sistemi", che si è creata tanto tempo addietro, portava soltanto a una serie di "sofismi" controproducenti, annota Langer; ad esempio, gli studi incentrati sulla misurazione delle radiazioni elettromagnetiche hanno dimostrato, che in linea teorica esiste un tempo paragonabile al tempo "zero". Richard Schlegel, fisico tedesco, in seguito ai suoi studi descritti nel breve articolo del 1948 *Atemporal Processes in Physics*, sostenne, che ci sono fenomeni che sono caratterizzati da processi atemporalmente non sovrapponibili alla materia:

This would make the "act of consciousness" ineffectual if it were "atemporal".

Ma allo stato "zero", continua Schegel, «absolutely nothing ever happens»⁵⁴³, l'osservazione che preannunciava una palese incompatibilità con gli stati mentali.

La coscienza è l'esito dei complessi processi biochimici, un vero e proprio "pattern of activity". A quel punto, anche le leggi della termodinamica, nell'affrontare le problematiche legate alla *mente*, si sono rivelate inadeguate offrendo luogo a taglienti polemiche. Il neurologo John Carew Eccles nel testo dal titolo significativo *The Neurophysiological Basis of Mind* non riuscendo a fornire una risposta convincente constatava semplicemente che: «The special purpose of this inquiry is the nature of man, and it is the way in which the brain achieves liaison with the mind that is the essence of the problem»⁵⁴⁴. All'epoca l'argomento venne chiuso con grande leggerezza affermando che la «mente non è un'entità fisiologica»⁵⁴⁵, fatto paradossale, annota Langer, poichè è stato scientificamente accertato che il pensiero è l'esito di una conversione dell'impulso elettrico e che il pensiero può essere convertito in un impulso elettrico; ma come sottolineò il

⁵⁴² R. S. Lillie (b. 1875), *General Biology and Philosophy of Organism*, University of Chicago Press, Chicago 1945, pp. 81-82. La traduzione è mia: «Dobbiamo accettare il concetto di misteriosa entelechia, poichè la stessa ricerca scientifica non può andare oltre».

⁵⁴³ R. Schlegel, *Time and the Physical World*, Michigan State University Press, Michigan 1961, p. 26. La traduzione è mia: «ciò che farebbe gli atti "coscienti" ineffettivi se fossero atemporalmente».

⁵⁴⁴ J. C. Eccles (1903-1997), *The Neurophysiological Basis of Mind*, Clarendon Press, Oxford 1953, p. 260.

⁵⁴⁵ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 19.

neurologo Wilder Penfield: «this all throws no light on the nature of that strange conversion»⁵⁴⁶.

Secondo Langer, estendendo uno sguardo complessivo sull'intero panorama positivista, l'errore fondamentale di molti scienziati fu proprio la considerazione stessa che il *feeling*, come d'altro canto anche gli altri fenomeni ormai "etichettati" *mentali* tra cui le sensazioni, il sogno e naturalmente il pensiero, grazie alla loro incompatibilità spazio-temporale, non rientravano in nessun tipo di processo fisico. «Si trattava solo di un'apparente contraddizione», osserva Lorenz, «la più meravigliosa prestazione del vivente non trasgredisce le onnipresenti leggi della fisica e nemmeno il secondo principio della termodinamica non viene mai violato dal vivente»⁵⁴⁷. Infatti, era ormai impensabile, che l'attività *mentale*, caratterizzata da un determinato tipo di dinamismo bio-chimico derivato dall'attività di intere aree cerebrali, possa venire solo minimamente pensata come un'attività non fisiologica. In tale conflittuale contesto scientifico la teoria evoluzionistica darwiniana rappresentava una grande opportunità per poter mettere in luce definitivamente la complessa problematica che emergeva dall'indagine incentrata sulla natura umana. Lo studio dell'evoluzione filogenetica degli esseri viventi, e in particolare quella dell'essere umano, apriva verso una prospettiva dell'indagine del tutto nuova. La teoria evoluzionistica enunciata da Charles Darwin risiede sostanzialmente nei seguenti punti salienti:

I tratti utili alla sopravvivenza di una specie in un dato ambiente sono diventati, alla lunga, tratti caratteristici della specie e, per converso, i tratti caratteristici delle specie attuali esistono perché hanno contribuito alla sopravvivenza di antenati remoti. [...] Ma se l'ambiente cambia, come in effetti avviene di continuo, diventano importanti per la sopravvivenza dei tratti diversi, che finiscono per essere selezionati anch'essi. Le specie che si adattano in questo modo sopravvivono, le altre si estinguono⁵⁴⁸.

L'applicazione delle leggi della teoria darwiniana alle più svariate specie viventi ha consentito di designare il cosiddetto "albero dell'evoluzione", in cui l'uomo, proprio per le sue capacità cognitive altamente organizzate, assume la posizione più elevata. Se si segue l'evoluzione del cervello dai pesci, agli anfibi, ai rettili, fino ai mammiferi e infine agli umani, i cambiamenti maggiori sembrano essersi prodotti nel

⁵⁴⁶ Su W. Penfield (1891-1976), cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 18.

⁵⁴⁷ Cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., pp. 47-48: «Tutti i processi vitali vengono mantenuti dal gradiente di energie che si diffonde o, come dicono i fisici, che si *dissipa*, nello spazio cosmico. La vita «divora entropia negativa», come ha detto una volta, con drasticità, un mio amico viennese. Tutti i sistemi viventi sono costituiti in modo tale da essere in grado di attirare a sé e di accumulare energia. Gli organismi sono quindi sistemi che si procurano l'energia attraverso il circuito della cosiddetta *reazione accoppiata positiva*».

⁵⁴⁸ J. LeDoussier, *Il cervello emotivo*, cit., p. 111.

proencefalo. Il lunghissimo processo evolutivo del cervello non soltanto ha causato nell'uomo un notevole accrescimento delle sue dimensioni ma lo ha anche profondamente diversificato dalle altre specie, pur conservando le strutture e funzioni più antiche⁵⁴⁹. La selezione naturale, dunque, plasmò non soltanto i caratteri fisici ma anche la *mente*, il comportamento, le emozioni. Infine, noi siamo «un'immagine del mondo esterno»⁵⁵⁰, afferma K. Lorenz continuando:

L'uomo è un essere le cui caratteristiche e le cui prestazioni, compresa l'alta capacità del conoscere, sono un prodotto dell'evoluzione, di quel processo svoltosi per epoche intere nel corso del quale tutti gli organismi viventi si sono trovati a confronto con gli elementi del reale e durante il quale hanno dovuto, come si suol dire, *adattarsi* ad essi. Questo evento filogenetico è un processo della *conoscenza*; infatti ogni "adattamento a" un dato di fatto della realtà esterna indica che una certa quantità di "informazioni su" è stata acquisita dal sistema organico. [...] L'organizzazione degli organi di senso e del sistema nervoso centrale mette in condizioni gli esseri viventi di ottenere determinati dati, per essi rilevanti, dall'ambiente circostante, e quindi di rispondere a essi in modo funzionale per la propria sopravvivenza⁵⁵¹.

Risulta ormai superfluo continuare a ricordare, che la teoria darwiniana diede un "input" di straordinaria importanza a tutti gli studi che riguardano in un certo qual senso la natura dell'essere umano, ma forse potrebbe essere utile enucleare tra le tante discipline coinvolte la neurologia. Il nostro modo di "vedere" e "pensare" sono

⁵⁴⁹ Cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., pp. 30-32: «L'organizzazione degli organi del senso e dei nervi, che permette agli esseri viventi di orientarsi nel mondo, deriva filogeneticamente dalla contrapposizione e dal successivo adattamento a quegli elementi reali che essa ci fa esperire come spazio fenomenico. La sua funzione però è storicamente determinata e non indispensabile al pensiero, in quanto ci possono essere anche altre soluzioni; il paramecio, per esempio, se la cava benissimo con la cosiddetta visione spaziale "unidimensionale". Quante dimensioni abbia poi lo "spazio in sé" non ci è dato di sapere. Gli studi fisiologici hanno dimostrato quali meccanismi analizzabili con metodi scientifici siano determinati per una chiara percezione dello spazio tridimensionale "euclideo". Gli organi di senso e il sistema nervoso sono in grado, partendo dai dati sensoriali trasmessi dalla retina e dai messaggi che giungono a essi attraverso i dispositivi di direzione e messa a fuoco di entrambi gli occhi, di calcolare la distanza e le dimensioni degli oggetti visti, permettendo così di percepire la profondità del campo visivo. In modo analogo i messaggi provenienti dai corpuscoli tattili e la cosiddetta "sensibilità alla profondità", che ci informano sulla posizione occupata nello spazio dal nostro corpo e dai suoi arti, definiscono in un ambito sensorio diverso un'immagine chiara dello spazio. Il labirinto nell'orecchio interno, con il suo utricolo e i suoi canali semicircolari disposti in tre piani sovrapposti perpendicolarmente tra di loro, ci comunica qual è il sopra e il sotto e in quale direzione veniamo sottoposti ad accelerazioni rotatorie. Su di essi si fonda l'intuizione dello spazio tridimensionale "euclideo" e anzi, in un certo senso, essi si *identifichino* con questa intuizione. [...] Per quanto riguarda ad esempio l'intuizione del tempo si verifica qualcosa di simile a quanto accade per lo spazio: anche in questo caso la fisiologia conosce dei meccanismi che, quasi una sorta di "orologi interiori", definiscono il corso del tempo che noi sperimentiamo fenomenicamente».

⁵⁵⁰ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 25.

⁵⁵¹ Ivi, p. 25.

funzioni di un'organizzazione neurosensoriale sviluppatasi al servizio della conservazione della specie. Uno dei più importanti anatomisti specializzati nell'evoluzione del cervello umano degli anni trenta, Charles Judson Herrick⁵⁵² metteva in primo piano la peculiarità che caratterizzava tutti gli organismi viventi e dunque anche l'essere umano: «the vital process is essentially a special type of mutual interaction between the bodily mechanism and the forces of the surrounding world, of the correspondence between the organism and the environment»⁵⁵³.

Erano gli studi applicati ad altre specie che hanno fornito alcuni spunti decisivi sul cervello umano e il suo funzionamento. Il neurofisiologo John Carew Eccles, tenace nell'affrontare quell'insidiosa relazione *mente*-corpo, propone un'interessante ipotesi:

The term “mind” will be restricted to “conscious mind” in all its general operational field of perceiving, feeling, thinking, remembering and willing. Only when there is a high level of activity in the cortex...is liaison with mind possible. By activity is meant the active neuronal response, i. e., generation of impulses in the neurones of the cerebral cortex. It would appear that unconsciousness supervenes instantly the activity is lowered below a critical level⁵⁵⁴.

I fenomeni *mentali* non sono, a suo avviso, il prodotto degli impulsi nervosi stessi in

⁵⁵² Su C. J. Herrick cfr. J. LeDoux, *Il cervello emotivo*, cit., p. 88: «C. Judson Herrick aveva fatto notare la differenza tra la corteccia mediale e quella laterale. Provate a rappresentarvi il cervello come un panino tagliato in due e ogni metà come gli emisferi cerebrali: la crosta esterna del panino corrisponde alla parte laterale della corteccia dove si trovano tutte le funzioni motorie e sensoriali di cui si è parlato, e nella quale si ritiene di solito che si svolgano i nostri processi mentali superiori. Ora separate le due metà del panino: la mollica di ognuna rappresenta la corteccia mediale la quale, secondo Herrick, risale a un periodo precedente dell'evoluzione ed è implicata in funzioni più primitive della neocorteccia, il cui nome riflette appunto l'emergenza più tarda. La corteccia mediale di Herrick era stata chiamata il *grand lobe limbique* da un famoso anatomista francese, Paul Pierre Broca che ne aveva notato la forma ovale, e perciò aveva derivato l'aggettivo limbico dal latino *limbus*, orlo. L'anatomista James Papez combinò l'idea di Herrick sulla differenza evolutiva tra corteccia mediale e laterale con altri due tipi di osservazioni: quelle sulle conseguenze delle lesioni cerebrali della corteccia mediale negli esseri umani e le ricerche sul ruolo dell'ipotalamo nel controllo delle reazioni emotive negli animali. Ne risultò una teoria che spiegava l'esperienza soggettiva dell'emozione in termini di flusso di informazioni lungo connessioni anatomiche circolari, dall'ipotalamo alla corteccia mediale e ritorno, il cosiddetto circuito di Papez. Sulle orme di Cannon, Papez scrisse che l'ipotalamo era importante per ricevere direttamente dal talamo i segnali sensoriali diretti riguardanti gli stimoli emotivi, per controllare le reazioni fisiche durante l'emozione e per regolare l'esperienza emotiva lungo le fibre risalenti verso la corteccia».

⁵⁵³ C. J. Herrick (1868-1960), *Introduction to Neurology*, W. B. Saunders Company, Philadelphia, London 1931, p. 18.

⁵⁵⁴ J. C. Eccles, *The Neurophysiological Basis of Mind*, cit., pp. 260-265. La traduzione è mia: «Il termine “mente” dovrebbe essere riferito all'ambito più stretto della “mente cosciente”, in generale si tratta del campo operativo che abbraccia la percezione, il sentimento, il pensiero, la memoria, l'intenzione. Solo se sussiste un elevato livello di attività cerebrale il legame con la mente diventa possibile: di tutto ciò è responsabile l'attività neuronale, cioè la produzione dell'impulso nervoso nella corteccia cerebrale; sembrerebbe che lo stato di assenza di coscienza sopravviene quando l'attività neuronale scende al di sotto di una soglia critica».

quanto tali, bensì essi rappresentano il loro stato qualitativo⁵⁵⁵. Utilizzando l'analogia dello «specchio»⁵⁵⁶, gli stati qualitativi dei singoli fenomeni mentali potrebbero essere intesi come riflessione speculare del funzionamento del sistema nervoso centrale, ma se polarizzassimo l'attenzione al regno dei sentimenti, sottolinea Langer, non si tratterà più di una mera riflessione dei dati oggettivi, bensì della loro scissione in *felt as impact* e in *felt as autogenic action*⁵⁵⁷.

In tale contesto emerge il tradizionale problema tra il percepito e il percipiente, l'oggettivo e il soggettivo. Ogni organismo vivente viene animato da un dinamismo che gli permette di svolgere le azioni necessarie all'ulteriore sviluppo creando nuove condizioni indispensabili per la sua continuità. Whitehead chiama questa peculiarità propria degli organismi viventi "*creative advance of nature*". Le emozioni e le sensazioni entrano a far parte del dinamismo vitale contribuendo alla sua unità con il resto funzionale dell'organismo *pattern of life*. Gli organi di senso, che collaborano attivamente alla costituzione del *pattern of life*, si sono evoluti come strutture permanenti pronte a intervenire nell'interminabile lotta per la sopravvivenza. Anche il sentimento è dunque l'esito dell'evoluzione filogenetica dei processi funzionali semplici che rientrano nella complessa attività psichica. I processi mentali non sono altro che eventi molto complessi intesi nella loro interazione con varie aree cerebrali altamente specializzate che implicano il funzionamento dell'intero organismo.

Brevemente in conclusione, "The Age of Theory"⁵⁵⁸, di cui parlò con un tono decisamente polemico lo psicologo tedesco Sigmund Koch, si è caratterizzata dalla smisurata proliferazione dei cosiddetti "ismi", tra cui i più significativi: riduzionismo, fisicalismo, comportamentismo, introspezionismo, sensazionismo, nativismo. Questa «fantasmagoria della Scienza», nonostante abbia introdotto un nuovo approccio nell'affrontare le problematiche più attuali dell'epoca, non ha

⁵⁵⁵ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 30. Langer per spiegare meglio lo stato dei fenomeni mentali prende come esempio lo stato di un albero comune: «When a tree leans over a quiet surface of water, its visible form is reflected by the surface under normal conditions of daylight. The tree's being reflected some aspect of the whole natural situation; a complex situation, but of frequent occurrence. There is no ontologically real but non-physical "inverted tree" produced by the physical interaction of the upright tree and the water. With many objects and mirrors we can produce reflections at will, and place ourselves to see or not see them at will. Yet the reflections is a genuine occurrence, a phase of the mirror, and, indeed, the only phase that makes the mirror important to us».

⁵⁵⁶ Ivi, p. 23.

⁵⁵⁷ Cfr. nota 38, Ivi, p. 23: «The phrase "felt as action" will sometimes be used in opposition to "felt as impact", and it should be understood to mean "felt as autogenic action"».

⁵⁵⁸ Cfr. Ivi, pp. 34-50: «Sigmund Koch has called "the Age of Theory" – the twenties, thirties and forties of our century – roughly, the contemporary scene at the time of Brunswik's writing. At about mid-century, Egon Brunswik published a critical survey entitled *The Conceptual Framework of Psychology* (1952), reviewing the development of his subject from its inception in the time known as the Enlightenment, when the notion of mental phenomena as a department of "natural philosophy", i.e., as something to be empirically viewed and studied, had its beginning. The first formulations, of course, precipitated a battle of metaphysical tenets and all intermediate hybrid doctrines. [...] Perhaps the most passionate Age of Theory demand has been that for the mathematization of systematic relationships – preferably at levels of quantitative specificity at least comparable to classical physics. In that sanguine age, "it seemed to most a matter of course that the goal of science, and thus of psychological science, was over its entire range the statement of mathematical laws».

consentito di consegnare esiti soddisfacenti. Probabilmente per il fatto stesso che «la pietra angolare del metodo scientifico era il postulato dell'oggettività della natura»⁵⁵⁹. Comunque l'anima, l'*entelechia*, l'essenza vitale, la *mente*, o se si vuole il soggetto metafisico sono rimaste imprigionate nella fitta "rete" della conoscenza in attesa di una collocazione specifica.

2.1.2. Gli amici del *Metaphysical Club*

Sulle "scottanti" tematiche che riguardavano la comprensione della natura della *mente* si trovarono a discutere anche numerose «brillanti intelligenze» di Harvard. Dai loro incontri e dalle loro discussioni nacque il movimento culturale denominato *pragmatismo*⁵⁶⁰, che nell'atmosfera di un certo sconforto scientifico di fronte a tali problematiche si presentava come uno «sprazzo di luce in uno sfondo di tenebre»⁵⁶¹. Il *pragmatismo* affondava le sue radici nella teoria evoluzionistica darwiniana, che all'epoca rappresentava una vera e propria «moda culturale». Il vivace gruppo di giovani americani di Cambridge si autodefinì un po' ironicamente «gli amici del *Metaphysical Club*»⁵⁶², tra cui i più assidui furono Ch. Wright, Ch. S. Peirce, W. James, O. W. Holmes, J. Warner, N. St. J. Green, J. Fiske, F. A. Abbot. Le «brillanti

⁵⁵⁹ Su J. Monod cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 17.

⁵⁶⁰ Cfr. C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., pp. 68-69: «Il 10 novembre del 1900, Peirce aveva scritto a James: «Chi ha dato origine al termine *pragmatismo*, io o tu? Dove appare stampato per la prima volta? Che cosa intendi per esso?» James rispose con una cartolina postale il 26 novembre: «Tu hai inventato il termine pragmatismo per il quale ti chiedi pieno riconoscimento in una conferenza intitolata *Philosophical Conceptions and Practical Results* della quale ti inviai due copie un paio d'anni fa». Il termine sembrò a Peirce abbastanza brutto e "regalò" nel settembre del 1904 con magnanima ironia, il termine pragmatismo a James, coniato per sé, per la sua filosofia, il termine "pragmaticismo". Cfr. Ivi, pp. 66-67: «Peirce dunque si limitò, come spesso si fa a ricordare, alla scelta del termine *pragmaticismo*. Nell'articolo *What Pragmatism Is*, Peirce con l'aristocratica ironia, svolge un'appassionata difesa del suo pragmatismo dalle confusioni di quello degli altri, e in primo luogo di James del quale vengono palesate nel modo più puntuale quelle che Peirce considera aberrazioni ed errori. Peirce ricorda di aver coniato il termine *pragmatismo*, non tanto in riferimento al termine greco *pragmatikòs*, che è forse meno corretto di *praktikòs*, per cui meglio sarebbe stato scegliere *praticismo* o *praticalismo*; quanto in riferimento all'uso kantiano, alla *Metafisica dei costumi* e all'*Antropologia pragmatica*. Scrive Peirce, riferendosi a se stesso in terza persona: «La caratteristica rilevante della nuova teoria stava nel suo riconoscimento dell'inseparabile connessione tra la conoscenza razionale e il proposito razionale; fu tale considerazione a determinare la preferenza per il termine *pragmatismo*». (sic)

⁵⁶¹ Le Brun, *L'introduzione al Pragmatism* di William James, a cura di G. Papini, Barabba ed., Lanciano 1910, p. V.

⁵⁶² C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., p. 65: «Il pragmatismo, come nome e come idea, nacque dalle conversazioni e dai rapporti di un piccolo gruppo di amici, tutti studenti e ex-studenti di Harvard, e docenti o futuri docenti per periodi più o meno lunghi, di quella università. Tali incontri si tennero a Cambridge dopo il 1870-71 ed ebbero, per qualche tempo, carattere di continuità. Harvard era in quegli anni un centro di straordinaria vivacità culturale. Non vi è dubbio che i giovani amici di Cambridge, che si riunivano per discutere di scienza, di filosofia, di religione o di politica spesso prendendo spunto da qualche libro e articolo stampato di recente o da qualche scritto presentato per l'occasione da uno del gruppo, fossero poi nel numero delle «brillanti intelligenze» di cui parla Darwin, o eredi immediati di quelle, e tra queste anzi quelle più ricche di vivacità e di genio. Dubbi si incontrano invece nel tentar di definire la data esatta di quegli incontri, nonché gli argomenti culturali che ne furono oggetto».

intelligenze di Harvard»⁵⁶³ si trovarono, dunque, di fronte alle problematiche che derivavano dall'incompatibilità tra darwinismo, religione, filosofia e scienza. Charles Sanders Peirce, uno dei più assidui del gruppo, espresse con un tono poetico il credo centrale del movimento:

L'anima e il significato del pensiero non può indirizzarsi ad altro che alla produzione della credenza, essendo questa la semicadenza che chiude una frase musicale nella sinfonia della nostra vita intellettuale⁵⁶⁴.

Tuttavia il *pragmatismo* sorse come una reazione alla prepotente posizione del positivismo, il quale nonostante le numerose sconfitte registrate sul campo conoscitivo continuava a celebrare il suo dominio sulla scena culturale. Peirce raccontava con entusiasmo:

Fu negli anni seguenti al '70 che un gruppo di noi giovani della cerchia di Cambridge, dandosi il nome, tra l'ironico e l'insolente, di "club Metafisico" - poiché l'agnosticismo era allora arrogante e guardava con incontrarsi, talvolta nel mio studio, tal'altra in quello di William James⁵⁶⁵.

E fu proprio il *pragmatismo* di derivazione jamesiana che coinvolse gli interessi filosofici della Langer. L'autrice di *Mind* intravvide nel "suo" *pragmatismo* uno dei possibili modi nel suo procedere "antropologico". D'altro canto il pensiero di William James offriva una prospettiva piuttosto interessante, per una concezione della "teoria dell'esperienza" basata sullo sfondo evoluzionistico. Lo stesso «approfondimento del concetto di feeling, già presente secondo le stesse modalità nei *Principi di Psicologia* di William James» – condurrà in *Mind* verso un riduzionismo biologista, annota Demartis, per poi estrinsecarsi successivamente in «una prospettiva sociale già presente in *Philosophical Sketches*»⁵⁶⁶. Il *pragmatismo* per Langer risultava particolarmente adatto per conseguire il suo scopo, in quanto esso sorgeva proprio sulle basi della teoria evoluzionistica darwiniana, la quale rappresentava ormai un percorso obbligatorio nell'affrontare problematiche correlate con lo studio degli organismi viventi. Langer, infatti, riprende ripetutamente la teoria evoluzionistica darwiniana nella sua concezione del "sentire umano" sottolineando che persino la teoria dell'arte sorge sulle premesse genetiche. D'altro canto furono in tanti ad avere colto l'importanza dell'insegnamento darwiniano subito dopo la pubblicazione del testo cardinale nel 1859 intitolato: *L'origine delle specie*. La rivoluzionaria teoria celebrò immediatamente un grande successo e investì, come

⁵⁶³ Ivi, p. 65.

⁵⁶⁴ Ch. S. Peirce, *Popular Science Monthly*, A. S. Barnes and Co., New York gennaio 1878.

⁵⁶⁵ C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., p. 66.

⁵⁶⁶ L. Demartis, *L'estetica simbolica di Susanne Katherina Langer*, Aesthetica Preprint, aprile 2004, n. 70, p. 9.

scrive Wiener, «ogni provincia del pensiero». Il darwinismo divenne ben presto il pensiero dominante che cercava in un certo senso di coniugare discipline contrastanti come la scienza, la religione, la filosofia. Le inevitabili obiezioni, che sorgevano dalla loro incongruenza reciproca, erano liquidate da Darwin adducendo a «incompatibilità tra il concetto di un ordinatore intelligente e la presenza del male del mondo»⁵⁶⁷. È comprensibile che all'epoca era compito piuttosto arduo accettare che «questo meraviglioso universo»⁵⁶⁸ fosse semplicemente l'esito di un cieco mutamento o di una forza bruta. La natura, da sempre intesa come una manifestazione dell'Anima Suprema della quale l'uomo partecipa, d'un tratto perdeva la sua aura soprannaturale. Benché Darwin nel suo pensiero non escludesse esplicitamente la presenza di un «disegno» o di un «piano»⁵⁶⁹ divino operante, scrive Asa Gray nella sua recensione all'*Origine*, era per molti studiosi ben chiaro che la teoria evoluzionistica esigeva il totale abbandono di qualsiasi ricorso a cause soprannaturali. La tesi, che la straordinaria varietà delle specie provenisse dalla selezione naturale nella lotta per la sopravvivenza sotto l'influsso della pressione ambientale, avvenuta secondo gli studi scientifici casualmente, escludeva ogni eventuale ipotesi di creazione miracolosa. Il processo che investì ogni forma di vita sulla Terra, rappresentava una tesi inaccettabile per coloro che non persero la fede in un *Ordinatore* supremo. «L'uscita di *The Descent of Man* nel 1871 - annota Sini - tolse tutti dall'equivoco: la carica rivoluzionaria e *blasfema* del darwinismo risultò allora chiara e indiscutibile così che si creò un fronte comune anti-darwiniano»⁵⁷⁰. L'opposizione si caratterizzava per il rifiuto totale alla parziale accettazione di alcune tesi isolate dell'insieme della teoria. Invece coloro che si schieravano a favore della teoria evoluzionistica discutendo animatamente i problemi che derivavano dalla sua applicazione alle teorie sin ora accettate crearono terreno fertile per lo sviluppo dei vari *pragmatismi*. Infatti, essi cercarono di colmare le lacune che derivavano dall'incompatibile rapporto tra il darwinismo e la religione, implicando una sorta di «neutralismo scientifico» o anche «pluralismo metodico». D'altro canto «la natura dei fenomeni è complessa, inclusi gli svariati interessi che l'uomo è venuto sviluppando (interessi pratici, etici, religiosi, artistici, filosofici, scientifici, e così via)»⁵⁷¹. Chauncey Wright, portavoce del *Metaphysical Club* e conoscitore insuperabile della teoria evoluzionistica negli Stati Uniti, scrisse a difesa di Darwin:

I motivi per una speculazione teologica e metafisica esistono dal principio della civiltà umana nella natura attiva-emotiva dell'uomo [...]. I problemi della filosofia sono propriamente desideri e timori e aspirazioni umane - emozioni umane - che assumono una forma intellettuale. La

⁵⁶⁷ C. Sini, *Pragmatismo americano*, cit., p. 35.

⁵⁶⁸ Ivi, p. 35.

⁵⁶⁹ Ivi, p. 35.

⁵⁷⁰ Ivi, p. 29.

⁵⁷¹ Ivi, p. 93.

scienza tien dietro, ma non si sostituisce a questa filosofia. Le tre fasi che i positivisti assegnano allo sviluppo dello spirito umano - la teologia, la metafisica e la positiva o scientifica - non sono in realtà successive, se non al loro inizio. Esse coesistono in tutti i più alti gradi di sviluppo della civiltà e dell'attività mentale⁵⁷².

Si tratta, dunque, di una trasposizione di senso che trasforma una pura ipotesi di ricerca in un ente metafisico. James, come osserva Langer, riprende ed estende la critica di Wright alla sostanza nel saggio dal titolo provocatorio *Does Consciousness Exist?*. Wright sosteneva che la sostanza non è altro che il capovolgimento di una parola in un'entità che si suppone concretamente esistente. Semplicemente, come spiega James nella sua *Psicologia*: «l'essenza della vita mentale e di quella fisica è una sola». La *coscienza* non è un'entità bensì una funzione di una struttura determinata: quella del cervello. James precisa con assoluta chiarezza:

Che il cervello sia la base somatica diretta delle operazioni mentali è un fatto oggi così universalmente ammesso, che qui viene posto semplicemente come un risultato, del quale tutto il resto del libro dovrà dimostrare la verità. Le esperienze somatiche, e più specificamente quelle cerebrali, si pongono fra le condizioni della vita mentale che debbono formare l'oggetto della psicologia [...] che presuppone e include un certo grado di fisiologia cerebrale⁵⁷³.

Nonostante i rimandi «metafisici»⁵⁷⁴ presenti ancora nel pensiero di James, egli fornì le fondamenta della psicologia moderna⁵⁷⁵ intesa come la «scienza dell'esperienza immediata»⁵⁷⁶ interpretata in una chiave evoluzionistica, punto che costituisce il luogo di contatto con la filosofia langeriana. Egli, lungi da ogni

⁵⁷² C. Wright, *Philosophical Discussions*, B. Franklin, New York 1971, pp. 49-50.

⁵⁷³ W. James, *I principi di psicologia*, cit., p. 20.

⁵⁷⁴ Cfr. C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., pp. 253-254: «L'appello di James al darwinismo è la radice prima della sua teoria pragmatica. Naturalmente si tratta di un'applicazione che oltrepassa di molto i limiti scientifici di Darwin e che oltrepassa anche i limiti epistemologici del Wright. Nel 1877 gli sviluppi dati da James al darwinismo in senso più largamente filosofico, nel corso delle sue lezioni di Harvard per il Dipartimento di filosofia, sollevarono qualche critica. Uno studente ebbe ad osservare che James trattava il darwinismo in modo "metafisico", e cioè «proprio nel modo in cui Darwin e i suoi continuatori dicono che non dovrebbe esser trattato».

⁵⁷⁵ Cfr. W. James, *Principi di psicologia*, cit., p. 21: «La Psicologia è la scienza della vita mentale, dei suoi fenomeni e delle loro condizioni. I fenomeni sono quelli che si chiamano sentimenti, desideri, conoscenze, ragionamenti, decisioni, e simili; considerandoli superficialmente, presentano una tale varietà e complessità che danno a chi li osservi l'impressione di un caos. Il modo più naturale (e di conseguenza il più antico) per ridurre ad unità tutto questo materiale fu, in primo luogo, di classificarlo il meglio possibile, e poi di attribuire i diversi fenomeni mentali così trovati ad una entità semplice, l'anima personale, considerando i diversi fenomeni come altrettante manifestazioni della facoltà di essa. Un altro modo, meno ovvio, di unificare quel caos consiste nel ricercare gli elementi comuni nei diversi fatti mentali piuttosto che un comune agente dietro di essi, e di spiegare i fenomeni costruttivamente mediante le varie forme di combinazione di questi elementi...».

⁵⁷⁶ C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., p. 274.

associazionismo e spiritualismo, concepiva una nuova psicologia, intesa come sintesi della fisiologia e della neurologia⁵⁷⁷. Rimaneva però sempre aperto il problematico rapporto mente-corpo, che James, annota Schneider, cercò di risolvere nel modo seguente:

Ciò che James fece, in effetti, fu di sviluppare la propria dottrina psicologica della continuità nella coscienza in una dottrina metafisica della continuità nell'essere fra «le cose e i pensieri». Egli concepì il mondo comune in cui viviamo, sia come cose, sia come esseri pensanti, come «un mondo di pura esperienza», un mondo di esperienza che non è, nello stesso tempo, l'esperienza esclusiva di nessuno. Egli si servì, per difendere tale postula, di un'esperienza «neutrale», dell'argomentazione pragmatica⁵⁷⁸.

Il metodo della sperimentabilità diretta di James mise in luce la duplice natura dei processi mentali. La grande differenza tra i *percetti* e i *concetti* dunque risiede nel fatto che i primi, che sono sensazioni, sentimento (*feeling*), intuizione, esperienza sensibile vengono intesi come una forma della «corrente immediata della vita conscia»; i secondi, invece, in quanto idea, pensiero, intellesione, sono «mediati»⁵⁷⁹, o meglio concepiti. «Dire che la coscienza “non esiste” - scrive Sini - significa innanzitutto per James rifiutare la sua entificazione»⁵⁸⁰. La coscienza sorge dal «immediato flusso vitale che fornisce il materiale per la nostra ulteriore riflessione». James parla di una percezione originaria, primitiva, «neutra», né soggettiva né oggettiva, che contribuisce alla considerazione che ogni flusso di coscienza è individuale e irripetibile, essa è «una pura esistenza»⁵⁸¹. James differenzia il «flusso della vita conscia» in flusso dei percetti, che è immediato e non significa nulla e flusso del sentimento che si estrinseca in significati molteplici di una concezione. Comunque si parla di un flusso continuo che tende ad «assumere la forma di coscienza personale»⁵⁸². Questo flusso continuo di percetti e di sentimenti si traduce

⁵⁷⁷ F. Bowen, *Darwin on the Origin of Species*, in “North American Review”, XC, O. Everett, Boston 1860, pp. 501-2. Già Bowen sottolineava che con Darwin: «La psicologia avrà un nuovo fondamento, cioè il principio della necessaria acquisizione di ogni potenza e capacità spirituale per gradazione, come quando afferma che “si farà luce sull'origine dell'uomo e della sua storia”. Egli perciò deve trovare il mezzo di superare, con gradazioni impercettibilmente fini, l'immensa frattura che ora separa l'uomo dagli animali, anche i più vicini a lui, frattura che non si manifesta soltanto nelle due forme strutturali, le quali, per quanto dissimili, si possono ancora considerare della stessa specie, ma anche fra la ragione e l'istinto, la cui differenza quasi tutti gli psicologi sono d'accordo nel dire che consiste nel genere e non nel grado. Qui certamente è lo studioso della scienza fisica che, invece di protestare contro l'intrusione di altri, s'introduce a sua volta in un campo psicologico e metafisico, e cerca di spezzare quella divisione delle scienze che era stata stabilita in precedenza».

⁵⁷⁸ Su Schneider cfr. C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., p. 355.

⁵⁷⁹ W. James, *Some Problems of Philosophy. A Beginning of an Introduction to Philosophy*, New York-London 1911, pp. 48-51.

⁵⁸⁰ C. Sini, *Il pragmatismo americano*, cit., p. 354.

⁵⁸¹ W. James, *Principi di psicologia*, cit., p.

⁵⁸² Ivi, p. 40.

a sua volta nella «corrente del pensiero» che costituisce per James il punto di partenza dello studio della mente. Tuttavia in considerazione del fatto che esistono «fatti mentali più semplici» occorre iniziare l'analisi dal principio della psicologia che si identifica nell'analisi del pensiero, ovvero della «qualsiasi forma della coscienza»⁵⁸³. In tal modo, scrive James, «entreremo *in medias res*»⁵⁸⁴, per essere fedeli al metodo della ricerca empirica, che anche Langer, ispiratasi a James, riprende nella sua concezione della teoria della *mente*. James, comunque, svolse la sua ricerca in due direzioni, peraltro strettamente connesse: la prima approfondiva le funzioni mentali in rapporto all'evoluzione fisiologica dell'organismo rispetto all'ambiente, la seconda metteva in luce il concetto di significato, di conoscenza, di verità. James concepiva la moderna psicologia come «l'unione delle due discipline»⁵⁸⁵ esercitata da un solo uomo: scienziato-filosofo.

James stesso, nonostante la sua formazione di medico, di fisiologo e di psicologo si dedicò anche alla conoscenza delle componenti filosofico-letterarie. Per sfuggire a quella «rozzezza di ragionamento frequente negli uomini di laboratorio» James dedicò una particolare attenzione alla forma espositiva, perdendosi però nel contenuto. Come osserva Sini: «La facilità luminosa di James non regge sempre all'analisi approfondita e sfuma talora nel vago e nell'ambiguo. Con James si resta per lo più alla superficie, e anzi si gira in circolo, ritrovando spesso quei problemi che si erano poc' anzi abbandonati»⁵⁸⁶.

Nonostante le critiche che James ricevette in corrispondenza al suo pensiero, egli concepì una teoria della «pura esperienza». È infatti la «pura esperienza», intesa come immediato flusso vitale, che fornisce il materiale per ulteriori riflessioni. James sottolinea l'importanza di un processo conoscitivo di una «percezione originaria, primitiva, neutra». Riassumendo in breve sintesi le idee di fondo del discorso jamesiano, emergono alcuni punti salienti che riguardano la centralità dell'esperienza nel processo conoscitivo. L'esperienza viene intesa come fondamento di qualsivoglia

⁵⁸³ Cfr *ivi*, p. 34: «Avvertiamo subito cinque importanti caratteri di tale svolgimento: 1) Ogni pensiero tende a far parte di una coscienza personale. 2) Entro ogni coscienza personale il pensiero è sempre in mutamento. 3) Entro ogni coscienza personale il pensiero è sensibilmente continuo. 4) Esso pare aver sempre a che fare con oggetti indipendenti da lui. 5) Esso è interessato per una parte di questi oggetti ad esclusione di altri e continuamente ne accoglie o respinge - in altre parole, sceglie fra essi».

⁵⁸⁴ *Ivi*, p. 34.

⁵⁸⁵ Su W. James cfr. C. Sini, *cit.*, p. 273: «Una concreta scienza dell'uomo è attualmente in via di costruzione sulla base della teoria dell'evoluzione e dei fatti dell'archeologia, del sistema nervoso e degli organi di senso. Esiste già un vastissimo materiale. Il problema è questo: gli studenti saranno abbandonati alle riviste e alla guida di quei professori che, per la loro formazione esclusivamente letteraria, possono prestare un'attenzione soltanto parziale al tema, eppure il *College* cercherà un uomo che sia del tutto all'altezza, per la sua preparazione scientifica, nel compito di svolgere tutti gli argomenti della storia naturale, ma che abbia nel contempo una tale familiarità con gli scrittori introspettivi da guardarsi da certa rozzezza di ragionamento così frequente negli uomini di laboratorio puri e semplici? Un semplice fisiologo non è in grado di comprendere appieno le sottigliezze e le difficoltà degli aspetti psicologici della sua materia, finché non abbia cercato di insegnare, o almeno di studiare, la psicologia nel suo complesso. L'unione delle due "discipline" in un solo uomo sembra quindi la cosa più ovvia e auspicabile».

⁵⁸⁶ *Ivi*, p. 13.

operazione umana. Essa partecipa al fluire della vita cosciente dell'individuo, delineando le parti sostantive e quelle transitive alla base della sua natura volitiva e passionale. In tal modo «il fluire dell'esperienza» diviene un mondo di cose e di valori. James parla di un mondo “plastico”: «c'è una selezione naturale che organizza i rapporti tra l'uomo e il suo ambiente, c'è una modificazione reciproca dei due termini e una loro progressiva interazione»⁵⁸⁷. L'intelligenza umana ha dunque carattere pragmatico (strumentale), in quanto è l'uomo, colui che costituisce ciò che rappresenta la “verità”, ovvero egli darà luogo a conseguenze pratiche e sensibili, a ciò che viene considerato reale. «Only William James would have been deeply interested in such problems»⁵⁸⁸, sottolinea Langer.

2.1.3. L'arte intesa come forma prescientifica nella conoscenza della *mente*

«Nelle cose confuse l'ingegno si desta à nove inventioni», scriveva Leonardo da Vinci nei suoi memorabili quaderni riferendosi all'arte come portatrice della conoscenza. Era l'arte del disegno che permise a Leonardo, non soltanto di fissare fedelmente tutto ciò che proveniva dalla sua acuta osservazione della natura, ma sulla base di tali osservazioni concepire delle «inventioni» straordinarie e sorprendenti. In tal modo l'artista-scienziato diede un notevole contributo alle scienze tutte ancora in divenire, lasciando nelle sue opere un messaggio di fondamentale importanza: la conoscenza trae le sue origini dall'attenta osservazione delle leggi presenti nella natura, ciò che sapevano già molti anni addietro le grandi civiltà come quelle degli Antichi Egizi, degli Aztechi o dei Maia. Infatti, le loro monumentali opere testimoniano che gran parte del sapere scientifico sorge proprio sulle basi di un sapere empirico. Georges Goyon, egittologo francese, esclamava con stupore, che le maestose costruzioni delle civiltà antiche venivano attuate soltanto «mediante l'impiego di semplici metodi empirici, fondati sul buon senso e sull'osservazione delle leggi della natura»⁵⁸⁹. Lo spostamento di massi di notevoli dimensioni,

⁵⁸⁷ Ivi, p. 314.

⁵⁸⁸ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 91.

⁵⁸⁹ G. Goyon, *Il segreto delle grandi piramidi*, trad. it. di S. Bosticco, GTE Newton Compton ed., Roma 1980, p.12: «Gli antichi egiziani seppero abilmente trarre partito da procedimenti elementari, inimmaginabili oggi, ancora meno domani. Infatti la meccanica moderna ha eliminato una serie di gesti e di tecniche manuali che permisero invece a quei lontani uomini l'esecuzione di opere architettoniche imponenti. Certamente l'immenso sforzo che contribuì alla costruzione di simili monumenti non può essere considerato un'opera eccezionale creata unicamente dal fervore entusiastico di un intero popolo. Non si deve dimenticare che le grandi piramidi non sono l'opera spontanea ideata da un solo uomo o da una sola generazione, bensì il risultato di un lento processo evolutivo dell'architettura funeraria il cui inizio si pone al principio dell'epoca storica con l'attestazione delle grandi tombe reali costruite in mattoni crudi. [...] L'edificazione di una nuova piramide era al contrario un'impresa ordinaria che l'amministrazione centralizzata dei faraoni impostava all'inizio di un nuovo regno. L'esplosione irrefrenabile determinò nello spazio relativamente breve di una o due secoli la scoperta delle nozioni fondamentali nel campo delle scienze, delle tecniche, come pure di numerose concezioni religiose. Il processo evolutivo che ebbe origine dall'epoca di Mene, ebbe come risultato l'invenzione e il perfezionamento della scrittura, del

richiesto dalla costruzione dei monumenti sacri e funerali della antiche civiltà, dovrebbe avvenire secondo una scrupolosa applicazione delle leggi della meccanica, che però all'epoca sembra che risultarono del tutto sconosciute. I calcoli relativi a tali costruzioni secondo le fonti dell'epoca differivano profondamente dai calcoli effettuati sulle basi della matematica classica⁵⁹⁰. Altrettanto sorprendenti erano le miracolose "ricette" degli antichi alchimisti, osserva Langer, i quali riuscirono nelle loro "cucine" non solo a preparare i vari "elisir" dalle proprietà benefiche all'organismo ma riuscirono soprattutto con "segrete" tecniche d'imbalsamazione a rallentare l'alterazione dei corpi nel corso del tempo. Nonostante che tali "ricette" non si basassero su avanzate conoscenze di chimica organica consentirono di conservare i corpi degli antichi sovrani per oltre di duemila anni.

È innegabile, sostiene Langer, che i vari fondatori delle cosiddette "scienze magiche" hanno preparato il terreno per la nascita delle scienze moderne. «But who has any such naïve yet export knowledge of psychical phenomena? Who knows the essentials of feeling?»⁵⁹¹, continua a domandarsi Langer. Con grande probabilità non si sono conservate alcune testimonianze che riportino un approccio empirico relativo alla problematica così complessa come quella della "natura umana". In verità, risalire all'origine della *mente* umana, secondo Langer, richiede di afferrare il suo *pattern of feeling*, il quale sfugge costantemente a ogni tipo di osservazione. La comprensione della natura del *feeling* nella vita quotidiana potrebbe risultare un elemento superfluo, sottolinea Langer, ma nello studio della *mente* umana diventa dato di fondamentale importanza. Il *feeling*, infatti, esibisce il nocciolo stesso dell'attività mentale. Esso è un costante e profondamente intimo indicatore di tutto quello che accade all'interno del nostro organismo.

Furono i numerosi psicologi del XIX secolo, fondatori della cosiddetta "*psicologia senza l'anima*", che tentarono di comprendere il funzionamento mentale con l'appena introdotto metodo introspezionista. I vari Wundt, Titchner, Külpe, Brentano, dopo lunghi e laboriosi "esperimenti", giunsero infine ad una conclusione

calendario, dell'astronomia, della geometria relativa al cerchio e alle sue suddivisioni, della metrologia e dell'utilizzazione di alcuni metalli (oro e rame). Si stabilirono le regolamentazioni istituzionali anche nel campo della religione con un riflesso su quei canoni della scultura che imposero agli artisti egiziani lo stile peculiare dell'arte faraonica. [...] Certo il problema inerente agli ipotetici metodi di costruzione delle piramidi ha incuriosito e incuriosisce ancora».

⁵⁹⁰Su argomento cfr. E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 112: «Otto Neugebauer ha scritto un libro assai interessante sulla storia della matematica antica nel quale ha rettificato molte idee in precedenza espresso su questo soggetto. Il punto di vista tradizionale era che non vi sarebbero prove dell'esistenza di una matematica scientifica prima dei Greci. In genere, era stato riconosciuto che i Babilonesi e gli Egiziani avevano fatto grandi progressi nel dominio pratico e tecnico ma essi non avrebbero ancora elaborato i primi elementi di una matematica teoretica. Secondo il Neugebauer l'esame critico di tutte le fonti disponibili porterebbe ad una diversa veduta. Risulterebbe che i progressi dell'astronomia babilonese non furono un fatto isolato, che essi vanno messi in relazione con un altro fatto d'importanza fondamentale, ossia con la scoperta e l'uso di un nuovo strumento intellettuale. I Babilonesi elaborarono un'*algebra simbolica*. In confronto con le forme successive del pensiero matematico questa algebra era naturalmente assai elementare; purtuttavia essa implicava una concezione nuova e feconda».

⁵⁹¹ S. K. Langer, *Mind*, cit. p. 56.

univoca: l'osservazione diretta senza alcuna concettualizzazione non risulta efficiente, anzi essa ostacola l'intera indagine sui fenomeni psichici, poiché anche il linguaggio stesso, nella successiva fase descrittiva, non è in grado di interpretare tutta la «fluidità» dei processi cerebrali nella loro manifestazione psichica. I sostenitori del *pragmatismo*, il movimento che sorse proprio come reazione all'approccio *positivista*, furono ben consapevoli di quali limiti presentasse la psicologia dell'epoca. Per comprendere correttamente la “natura umana” si doveva necessariamente risalire alle sue origini, cosa consentiva solamente l'applicazione della teoria evoluzionistica. Lo sapevano bene non solo i *pragmatisti* ma anche i sostenitori dell'*antropologia filosofica*, entrambe le discipline affondano le loro radici appunto nella teoria evoluzionistica darwiniana.

La dottrina antropologica, a differenza di quella pragmatista mira a oltrepassare il dato oggettivo, postula che l'uomo primitivo giunse alla conoscenza del mondo fisico ancor prima che sviluppasse un'attività mentale e prese in prestito i relativi dati fisici per assegnarli metaforicamente ai corrispettivi stati mentali. Tra l'altro l'uso primitivo delle parole era molto più limitato, più ricco nella connotazione e più elastico nella denotazione. In tal senso il suo significato letterale e quello metaforico non si distingueva e la stessa parola significava una serie di cose differenti, che ancora oggi si può riscontrare presso i popoli meno evoluti. Langer parla di un certo “*general phylogenetic pattern*”, secondo cui una singola parola, in quanto carica di *feeling* specifico, significa contemporaneamente diverse cose. Ad esempio: Mitra, Dio del Sole, viene accostato anche alla Verità, Energia, Vita, ovvero a tutto ciò che richiama a sé la luce fisica. Si produce una forma di estensione metaforica la quale viene accettata dal “senso comune” e andrà a simboleggiare la luce divina che rischiarla la realtà. «La metafora è considerata da Lager come l'espressione del modo tipicamente umano di cogliere e formulare la realtà»⁵⁹². La metafora, infatti, rappresenta per Langer «un'idea espressa dal linguaggio, un'idea che a sua volta funziona come simbolo per esprimere qualche cosa. Non è discorsiva perché non costituisce realmente un'esposizione di un'idea che esprime ma formula una nuova concezione per la nostra diretta facoltà immaginativa»⁵⁹³. In altre parole, la metafora deriverebbe dalla incapacità del linguaggio di esprimere il nuovo pensiero ricorrendo a un termine già disponibile che in qualche maniera vi si possa adattare.

Un tale *transfer* metaforico si trova anche nelle varie espressioni artistiche che essenzialmente non sono discorsive. Il simbolo artistico, asserisce Langer, è «simile a una metafora»⁵⁹⁴, poiché esso ha in sé lo stesso procedere metaforico come la permette «di vedere una cosa in un'altra»⁵⁹⁵. L'analisi delle metafore tra l'altro svolge un ruolo di importanza fondamentale nella comprensione delle singole forme

⁵⁹² L. Demartis, *L'estetica simbolica di Susanne Katherina Langer*, cit., p. 46.

⁵⁹³ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 302.

⁵⁹⁴ Ivi, p. 295.

⁵⁹⁵ Per approfondire l'argomento cfr. F. Piazza, *Linguaggio, persuasione e verità*, Carocci, Roma 2004, p. 150.

culturali come mito, rito, religione e arte stessa. Anche Cassirer, nell'analisi del pensiero mitico, da lui considerato all'origine del *simbolico*, si occupò dell'incidenza della metafora nel pensiero mitico. La funzione simbolica che essa svolge nel pensiero mitico dà origine ai simboli intrisi di potere e di sacralità, che divengono i simboli della tribù, ovvero l'espressione simbolica condivisa dall'intera comunità. «Secondo Cassirer – osserva Demartis – la metafora ha come merito principale quello di introdurre l'universale nel mondo umano, poiché attraverso il principio della “pars pro toto”, seppur embrionalmente, la totalità si introduce nell'individuale»⁵⁹⁶. Langer sostiene, analogamente a Cassirer, che l'uomo esprime la prima interpretazione del reale proprio attraverso le immagini metaforiche. Infatti, nella metafora si può riscontrare un pieno riconoscimento delle «immagini significanti»⁵⁹⁷ attraverso cui avviene il primo approccio dell'uomo con la realtà circostante.

Langer ritiene fondamentale da sottolineare che un'immagine non è un accumulo delle impressioni provenienti dall'esperienza, bensì la loro semplificazione. Gli organi di senso nella loro evoluzione filogenetica hanno portato verso una esemplificazione visiva o uditiva, che probabilmente era, a causa di un numero eccessivo di stimoli provenienti dall'esterno, un meccanismo difensivo dell'organismo. Riprendendo il pensiero di Gehlen, la simbolizzazione con grande probabilità sorse dall'estrema recettività del cervello umano, traducendo gli impulsi generati in “atti mentali”. Infatti, l'attività simbolizzatrice viene considerata l'espressione più alta del *mentale*, di cui le singole espressioni culturali sono la testimonianza esemplare.

L'arte, per Langer rappresenta uno dei più espliciti campi dell'indagine, in quanto essa fornisce un materiale adeguato per la comprensione del “sentimento vitale”, la radice stessa della filogenesi del *simbolico*. «Why must artistic form, to be expressive of feeling, always be so-called “living form? Why is that semblance necessary?» domanda Langer nella fase introduttiva all'opera *Mind*. Nell'arte, spiega Langer, possiamo trovare «systematic access to the intricate and multifarious ways of feeling which build up the whole pattern of the mind in the course of human life»⁵⁹⁸. Le forme artistiche sono come le forme del “sentire vitale”, ovvero il sentire delle impressioni, delle emozioni, del pensiero, dei sogni a altri processi organici. L'arte è, analogamente alla vita, una struttura dinamica e ritmica di estrema complessità, la quale proietta le «ineffabili»⁵⁹⁹ forme del sentimento nel visibile, nell'udibile o nel materiale poetico. L'arte, dunque, non essendo di carattere discorsivo, si appropria dei meccanismi espressivi che traggono la loro origine dai complessi processi cognitivi di “astrazione”. L'astrazione artistica, come la definisce Langer «l'astrazione presentazionale è difficile da raggiungere e molto più difficilmente

⁵⁹⁶ L. Demartis, *L'estetica simbolica di Susanne Katherina Langer*, cit., p. 49.

⁵⁹⁷ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 60.

⁵⁹⁸ Ivi, p. 65.

⁵⁹⁹ Ivi, p. 65.

analizzabile della forma generalizzante familiare agli scienziati e riconosciuta dagli epistemologi».

Furono alcuni studiosi del primo Novecento, che ipotizzarono che l'arte potesse fornire i dati indispensabili per la comprensione degli stati mentali⁶⁰⁰. Ma a parte soltanto "rare" eccezioni, tra cui il tanto discusso pensiero di Sigmund Freud⁶⁰¹ e la psicologia della Gestalt, l'indagine si fermò soltanto a eventuali ipotesi scientifiche senza apportare dati concreti. Infatti, la difficoltà nell'accostarsi all'arte come campo scientifico, risiede proprio nella problematica e difficile "afferrabilità" dell'oggetto di studio, poiché l'arte implica «una costante relazione di atti formulativi, astrattivi e di proiezione basati su una sconcertante varietà di principi»⁶⁰², ciò che Langer mise in luce con un rigore analitico nel *Sentimento e forma*. Infatti, l'immagine, che emerge dalla creazione artistica, rappresenta l'idea stessa dell'artista, un vero e proprio esordio di differenti proiezioni logiche assemblate in un unico simbolo di «tremendous complexity»⁶⁰³. Per cogliere la "significanza" insita nel simbolo artistico, Langer compie una netta distinzione tra «an image» e «a model»⁶⁰⁴ e spiega l'importanza di tale distinzione:

Before we had any clear image... An image is not a model. It is a rendering of the appearance of its object in one perspective out of many possible ones. It sets forth what the object looks or seems like, and according to its own style it emphasizes separations or continuities, contrasts or gradations, details, complexities or simple masses. A model, on the contrary, always illustrates a principle of construction or operation; it is a symbolic projection of its object which need not resemble it in appearance at all, but must permit one to match the factors of the model with respective factors of the object, according to some convention. The convention governs the selectiveness of the model; to all items in the selected class the model is equally true, to the limit of its accuracy, that is, to the limit of formal simplification imposed by the symbolic translation. It is different with images. An image does not exemplify the same principles of construction as the object it symbolizes but abstracts its phenomenal character, its immediate effect on our sensibility or the

⁶⁰⁰ Cfr. R. S. Lillie, *Classics in Psychology*, cit., p. 8.

⁶⁰¹ Su S. Freud, cfr. *L'introduzione a Filosofia e psicoanalisi*, antologia a cura di Sergio Moravia, La Nuova Italia, 1974, p. VI-VII: «Anche l'arte e la letteratura, in alcuni loro indirizzi, si sono dichiarate tributarie della psicoanalisi. Numerosi critici e studiosi ritengono che l'approccio psicoanalitico ai fenomeni artistico-letterari sia tra i più validi che si possano praticare. Ernst Kris ed Ernst Gombrich, Marie Bonaparte e Marthe Robert, Charles Mauron e Dominique Fernandes hanno compiuto indagini assai valide, o almeno suggestive e stimolanti, nei campi dell'arte e della letteratura impiegando appunto procedure e principi psicoanalitici. [...] Le sue dottrine concernono tutte una problematica "filosofica" quale lo è quella relativa alla natura dell'uomo. Infatti, il suo discorso investe la natura dell'essere umano *come tale*».

⁶⁰² S. K. Langer, *Philosophical Sketches*, John Hopkins Press, Baltimore 1962, p. 141.

⁶⁰³ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 67.

⁶⁰⁴ Ivi, p. 67.

way it presents itself as something of importance, magnitude, strength or fragility, permanence or transience, etc. Images, however, are abundant and often fragmentary, not single and coherent like a model⁶⁰⁵.

La psicologia della *Gestalt* ha chiarito alcune perplessità per quanto riguardava i meccanismi della percezione. La percezione è un vero e proprio atto cognitivo, sostiene fermamente Rudolf Arnheim nel *Pensiero visivo*, in quanto per «cognitivo» egli intende «tutte le operazioni mentali coinvolte nel processo del ricevere, immagazzinare ed elaborare l'informazione»⁶⁰⁶. I teorici della *Gestalt* si sono posti, in un clima battagliero, un obiettivo degno di ammirazione: dare lo scacco definitivo al secolare pregiudizio e discriminazione tra percezione e pensiero. I loro studi hanno sperimentalmente dimostrato che già a livello sensoriale avvengono processi di organizzazione formale di straordinaria complessità. Ad esempio il processo fotochimico stesso che avviene nell'occhio durante l'atto visivo procede mediante un tipo di astrazione simile a quello della percezione conscia. In poche parole, persino a livello fisiologico la visione registra un ordine concettuale. «La selettività attiva è una caratteristica fondamentale della visione»⁶⁰⁷, scrive Arnheim, ed essa è «innata». Gli psicologi della *Gestalt*, benché non possedessero conoscenze filogenetiche sufficienti, fornirono materiale indispensabile per una comprensione della

⁶⁰⁵ Ivi, pp. 59-60. La traduzione è mia: «Prima di avere un'immagine chiara ... L'immagine non è un modello. Essa è soltanto una delle tante possibili "apparenze" dell'oggetto interessato. Essa mette in evidenza come l'oggetto appare, enfatizzando le interruzioni o le continuità, i contrasti, le gradazioni, i dettagli, la complessità o la semplicità della massa. Il modello, invece, presenta sempre i principi della sua costruzione o dell'operato; si tratta di proiezione simbolica dell'oggetto interessato che non ha bisogno di ricostruire la propria apparenza del tutto, ma deve offrire alcuni schemi convenzionali. È la convenzione che governa la selettività del modello; ogni elemento che fa parte della classe selettiva del modello è comunque reale, esso si limita a semplificare la forma che verrà traslata grazie al simbolismo. L'immagine infatti opera diversamente. Un'immagine non semplifica gli stessi principi di costruzione che verrà simbolicamente interpretato ma astrae le proprie caratteristiche, offerte direttamente alla percezione sensoriale.. Un'immagine è a volte "abbondante" a volte frammentaria, ma mai chiara e coerente come il modello».

⁶⁰⁶ R. Arnheim, *Il pensiero visivo*, trad. it. di Renato Pedio, Einaudi, Torino 1974, p. 18.

⁶⁰⁷ Cfr. R. Arnheim, Ivi, pp. 29-30: «Tale selettività innata è utile non soltanto perchè evita lo spreco di sforzo, ma anche perchè, restringendo la scelta, rende le reazioni più rapide e sicure. Non essendo gli animali in grado di dirci quello che vedono, non possiamo esser certi della misura in cui la selezione si verifica nella loro percezione stessa, o, piuttosto, nelle loro risposte a quanto percepiscono. In ogni caso, non si può reagire ad alcuno stimolo a meno che, nella percezione, non lo si possa distinguere. È estremamente probabile che tale distinzione non sia una questione di categorie specificamente competenti di recettori retinici come quelli che inducono la rana a rispondere al brulichio delle cimici, bensì una reazione selettiva del sistema nervoso ad elementi particolari del campo visivo, trasmessi dagli occhi. Le risposte a tali segnali o «effettori» sono innate alla specie. Il becco giallo del gabbiano pescatore ha sviluppato un punto rosso dove termina la mandibola inferiore. Ed è questo punto rosso a far sì che il pulcino appena uscito dall'uovo becchi l'estremità del becco del genitore. Quando il punto rosso manca, il pulcino non becca; e quando non becca, il genitore non gli dà cibo. Segnali di questo tipo corrispondono a due requisiti primari ed essenziali: sono chiaramente identificabili per il colore puro e la forma semplice. La percezione di tali animali deve adattarsi alle loro risposte altamente selettive. Il loro campo visivo probabilmente è più gerarchico che omogeneo, nel senso che certi elementi percettivi spiccano, in ragione dei bisogni con i quali hanno riferimento. L'animale potrebbe non rispondervi, se non fossero distinguibili percettivamente. *Questo è un esempio precoce di astrazione, l'astrazione è un atto compiuto dalla specie più che dall'individuo; è innata*». (corsivo è mio).

percezione, definitivamente intesa come un vero e proprio atto conoscitivo.

L'indiscutibile complessità dei processi cognitivi, implicati in una creazione artistica senza dubbio introduce un interesse scientifico specifico, laddove l'arte, in veste di una forma prescientifica, potrebbe convergere verso la meta più elevata, quella relativa all'effettiva conoscenza della *mente* umana e della vita, ovvero di quell'originario sentimento della vita che sta alla base della sua esistenza. Secondo Langer, sono proprio le strutture logiche presenti nelle singole espressioni artistiche, che:

hanno una stretta somiglianza logica con le forme del sentimento umano: forme di sviluppo e decrescenza, di flusso e di accumulo, di conflitto e soluzione, di rapidità, arresto, somma eccitazione, calma, o attivazione sottile e cadute nella sfera del sogno; non gioia e dolore, forse, ma il mordente dell'una o dell'altro o di entrambi; la grandezza e brevità e l'eterno trascorrere di tutto ciò che è vitalmente sentito. Questo è lo schema, o la forma logica, del sentire⁶⁰⁸.

Tali strutture sono caratterizzate da un certo dinamismo che corrisponde in maniera sorprendente con le forme dinamiche della vita emotiva. Langer parla di un simbolismo *presentazionale*, o meglio di un simbolismo originario che affluisce assieme al sorgere della vita stessa. «If a work of art is a projection of feeling – ipotizza Langer – that kinship with organic nature will emerge logically and inevitably»⁶⁰⁹.

Gli studi della seconda metà del Novecento, ai quali Langer indubbiamente aderisce, hanno confermato che l'arte, come d'altro canto anche le altre espressioni culturali derivano dalla peculiare eredità biologica specie-specifica. Konrad Lorenz, fisiologo e Premio Nobel 1973 per la medicina, mise in luce con estrema chiarezza quali sono i fondamenti filogenetici dell'evoluzione culturale:

Un atteggiamento che sta alla base dell'opinione ampiamente diffusa, secondo cui l'evoluzione culturale si staccerebbe con una delimitazione netta, per così dire orizzontale, dagli eventi precedenti della filogenesi, che vengono considerati conclusi con l'"ominazione". Sulla stessa erronea visione delle cose si fonda anche l'opinione secondo cui tutto quanto vi è di "superiore" nella vita umana, e soprattutto le strutture più raffinate del comportamento sociale, sarebbe determinato dalla cultura, mentre al contrario, tutto ciò che vi è di "basso" sarebbe dovuto a reazioni istintive. In realtà è stato un tipico processo filogenetico a fare dell'uomo quell'essere culturale che è attualmente. Le modificazioni

⁶⁰⁸ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 43.

⁶⁰⁹ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 199.

subite dal cervello umano per opera della pressione selettiva dell'accumularsi del sapere tradizionale, non sono dovute a un processo culturale, ma filogenetico. Tali modificazioni si sono compiute *dopo* la folgorazione del pensiero concettuale⁶¹⁰.

Tuttavia la concezione filogenetica delle forme culturali costituisce il pilastro portante delle cosiddette “bioteorie” che hanno celebrato il loro successo proprio nella seconda metà del Novecento, tra cui solo per citare alcuni esempi: la biogrammatica di Noam Chomsky, oppure l'inconfondibile vitalismo di Jakob von Uexküll, per non dimenticare l'antropologia filosofica per principio anti-normativista di Helmut Plessner. I nuovi campi del sapere, distaccati ormai dagli accademismi obsoleti, con l'introduzione del concetto di *bios* si posero di fronte un'ardua sfida: quella di fornire la risposta alla domanda che accompagna l'intera esistenza umana: Che cosa è la vita?

2. 2. Natura naturans

2.2.1. *The Act Concept*

⁶¹⁰ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., pp. 299-300. Cfr. Ivi, pp. 301-303: «[...] è poi di fondamentale importanza teorica riuscire a individuare l'origine dell'informazione adattativa cu cui si fonda il valore per la conservazione della specie di un determinato modulo comportamentale. Il metodo comparativo ci fornisce diversi strumenti per condurre tale analisi. Uno di questi consiste nella definizione della velocità relativa con cui un determinato carattere o gruppo di caratteri si modifica con l'andare del tempo. Già prima che, con la folgorazione del pensiero concettuale, l'ereditabilità dei caratteri acquisiti accelerasse in misura consistente i tempi delle loro modificazioni, la trasformazione dei singoli elementi costruttivi e principi strutturali avveniva con tempi molto diversi. Il principio strutturale del nucleo cellulare, per esempio, è rimasto uguale dall'animale unicellulare fino all'uomo; la microstruttura del genoma è ancora più antica. La struttura macroscopica dei diversi ceppi di esseri viventi ha assunto invece, nello stesso periodo, le forme più diverse. Un fungo e un calabrone, una quercia e un uomo sono tanto diversi fra di loro che, se si conoscessero solo queste “punte vegetative” dell'albero della vita, sarebbe difficile pensare che essi derivano, come è senz'altro vero, dalla stessa radice. Nello studio comparato della filogenesi è oggi molto importante riuscire a individuare la velocità del flusso dei caratteri. [...] Il passo delle più veloci giunge a eguagliare quello dei processi culturali. Così, ad esempio, molti animali domestici hanno subito, in epoche storiche, tali trasformazioni rispetto ai loro primitivi antenati da poter essere ormai considerati come nuove specie. Eppure la velocità di questi processi filogenetici, che sono i più rapidi di cui abbiamo conoscenza, rimane talmente al di sotto del ritmo delle modificazioni storico-culturali che questa differenza di velocità diventa un elemento utile per riconoscere ambedue i processi. Quando troviamo che determinati schemi motori e determinate norme del comportamento sociale possono essere definiti *generalmente umani*, quando cioè la loro presenza è riscontrabile nella stessa identica forma presso gli uomini di tutte le culture, allora possiamo supporre, con probabilità vicina alla certezza, che esse sono programmate filogeneticamente e che si sono fissate per via ereditaria. In altri termini: è assolutamente improbabile che norme comportamentali fissate solo per mezzo della tradizione rimangano invariate per periodi così lunghi di tempo. Questo tipo di dimostrazione della programmazione filogenetica di moduli comportamentali umani è stato proposto, in straordinaria concomitanza, nell'ambito di due discipline scientifiche apparentemente molto lontane fra di loro: l'etologia comparata, applicata allo studio dell'uomo e la linguistica, lo studio comparato del linguaggio e della sua logica».

«What am I, Life? a thing of watery salt, held in cohesion by unresting cells....?», il domandarsi masefieldiano, posto sul frontespizio del *Protoplasmic action and nervous action* del biologo americano Ralph Stayner Lillie, racchiude in poche parole la problematica centrale di tutte le scienze biologiche: Che cosa è vita? Nonostante gli studi scientifici, che hanno chiarito molti punti interrogativi sulle condizioni di vita, comunque sembrava ancora difficile trovare una definizione esauriente. Il tentativo stesso di demarcare una linea netta tra gli elementi viventi e non viventi introduceva a una serie di plausibili dubbi. Gli studi scientifici hanno dimostrato che in natura esistono alcuni stadi intermedi che non obbediscono a determinate circoscrizioni scientifiche⁶¹¹. Langer nell'intenzione di delineare una concezione biologica della *mente*, conservando allo stesso tempo lo sfondo filosofico costituito dalla logica simbolica, sottolineava che il punto di partenza di un'indagine proficua risiede soprattutto nel fatto di avere «some fair idea of what we would quite certainly accept as “living”, though there might be dispute about the exact criterion»⁶¹². D'altro canto «"life" is obviously not easy to define»⁶¹³, continua Langer, e perciò risulta piuttosto facile rischiare di rimanere intrappolati nel labirinto delle innumerevoli tesi e ipotesi senza trovare una via d'uscita.

La biologia mise in luce il fatto che la “vita” si caratterizza per una serie di tratti peculiari indispensabili per garantire lo stato vitale, che nelle entità naturali non viventi risultano assenti. Uno di questi tratti distintivi viene identificato con il concetto di «growth»⁶¹⁴. Gli organismi viventi, dunque, sono connotati da un determinato tipo di dinamismo che è indispensabile per garantire l'intero processo vitale all'interno di ogni singola struttura. Tali attività specifiche dell'organismo sono definite da Langer: gli “atti”. Essi esprimono il potenziale della singola “forma vivente”, ovvero ciò che si trova iscritto nel suo patrimonio genetico. Eugenio Rignano parla di una sorta di «memoria biologica», infatti essa viene comunemente conosciuta come eredità biologica, o semplicemente come “istinto”. La natura umana, poi, si contraddistingue da altre forme viventi per via della sua ineguagliabile disposizione mentale altamente organizzata, fatto non trascurabile nella definizione degli “atti”. «All acts, including purely cerebral ones, are elements of a life»⁶¹⁵, sottolinea Langer. «Life is the progressive realization of potential acts; [...] the living

⁶¹¹ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 258: «[...] difference between living and non-living entities, animate and inanimate nature. At first glance these two categories seem entirely distinct: the non-living things exhibiting a relatively simple system of interrelated events, the system of mechanical causes and effects, in which past and future conditions are mathematically calculable and predictable, and the living things defying the laws of mechanics as by some inward power, so that their histories within the framework of inanimate nature are incalculable and essentially unpredictable. But upon closer inspection the boundaries between those two categories appear less and less sharp; *there are borderline cases, such as viruses, which are hard to assign to one or the other, and there are physicochemical particles which exhibit no life of their own in isolation, yet have vital functions within organisms, or assume them when introduced into living structures*» (corsivo è mio).

⁶¹² Ivi, pp. 258-259.

⁶¹³ Ivi, p. 258.

⁶¹⁴ Ivi, p. 199.

⁶¹⁵ Ivi, p. 200.

body is an ever-new constellation of possibilities»⁶¹⁶, continua ancora Langer. In tale contesto, dunque, il concetto di *feeling* costituirebbe il culmine del processo vitale, o meglio quel particolare tipo dell'estensione biologica del *mentale* che consentirebbe a sua volta l'emergere del potenziale più intimo della natura umana. Infatti, il *feeling*, recando in sé complesse forme analoghe alle strutture di proiezione logica, conduce all'oggettivazione delle forme di vita che trova, secondo Langer, la sua corrispondenza nell'espressione artistica:

If feeling is a culmination of vital process, any articulated image of vital process must have the semblance of that it rising from deep, general organic activities to intense and concerted acts, such as we perceive directly in their psychical phases as impacts or felt actions. Every artistic form reflects the dynamism that is constantly building up the life of feeling. It is this same dynamism that records itself in organic forms; growth is its most characteristic process, and is the source of almost all familiar living shape. Hence the kinship between organic and artistic forms, though the latter need not be modeled on any natural object at all. If a work of art is a projection of feeling, that kinship with organic nature will emerge, no matter through how many transformations, logically and inevitably⁶¹⁷.

«La natura è più ingegnosa di noi. E se non stiamo attenti alla plausibilità neurobiologica, rischiamo di perderci tutto il suo potere e la sua ingegnosità», scrissero sul finire del XX secolo il neuroscienziato informatico Terrence Sejnowski e la filosofa Patricia Churchland, ciò di cui era più che convinta Langer già diversi decenni addietro. Infatti, per cogliere l'immensamente complessa attività mentale è necessario innanzitutto risalire all'essenza più intima da cui origina la vita stessa:

The work of tracking and understanding that ever-progressive, self-weaving web of life in terms of acts and their interdependent functions will be the substance of what follows in this book⁶¹⁸.

⁶¹⁶ Ivi, p. 206.

⁶¹⁷ Ivi, p. 199. La traduzione è mia: «Se il sentimento è il culmine di processi vitali, allora un'immagine articolata di processi vitali dovrebbe corrispondere alla parvenza che sorge dal profondo, dalle attività organiche generali intese come atti vitali, ciò che percepiamo direttamente provenire dalle fasi psichiche. Ogni forma artistica riflette tale dinamismo che reca in sé le forme organiche; la crescita è quello più caratteristico, comune tra l'altro alla maggior parte delle forme di vita. Da qui proviene la relazione tra le forme organiche e quelle artistiche. Se si può considerare l'espressione artistica una proiezione del sentimento, tale relazione emerge anche tra organico e artistico, non importa attraverso quante trasformazioni, ovviamente esso si presenta in forma logica».

⁶¹⁸ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 262. (In grassetto è mio). La traduzione è mia: «Il lavoro che consiste nel tracciare e comprendere la trama della vita in termini di atti vitali e le loro funzioni interdipendenti, sarà l'argomento principale che verrà affrontato in questo libro».

L'anatomista e embriologo americano Davenport Hooker, in *The Prenatal Origin of Behavior*, polarizza l'attenzione sulla peculiarità di tutti gli organismi viventi, ovvero il loro "behavior". Nel campo dell'embriologia per "behavior" si intende ogni manifestazione di vita avvenuta all'interno del singolo embrione o nella sua interazione con l'ambiente circostante. Infatti, nel primo capitolo del *The Prenatal Origin of Behavior* l'Autore sottolinea che:

Behavior is a fundamental characteristic of all animals, whether adult or developing, unicellular or multicellular. In essence, behavior is the sum total of the adjustments made by the organism to changes in its internal or external environment. The activities of the mechanisms involved in restoring the dynamic balance of the organism as a consequence of the environmental changes rise to bodily activity, which is the externally visible or overt expression of the functional capacity of the whole organism⁶¹⁹.

Hooker nello studio di "infrahuman vertebrates" mette in luce il fatto che anche gli organismi più semplici si caratterizzano per due tipi di "behavior", quello *manifesto* e quello *non manifesto*. Entrambi sorgono dall'attività del sistema neuromuscolare coinvolgendo tutti gli altri sistemi dell'organismo in modo che: «at any given moment the behavior of the whole organism tends to be different in kind and extent from the sum of the activities of its separate parts»⁶²⁰. Il "behavior" o attività propria del singolo organismo può essere presa in considerazione esclusivamente al raggiungimento della piena maturità avvenuta durante lo sviluppo dell'organismo, sostiene Hooker. Lo sviluppo morfologico di tutti i vertebrati segue sostanzialmente sequenze simili; simili ma non uguali, sottolinea studioso americano, le cui diversità che emergono durante lo sviluppo e si avvertono soprattutto negli specifici tratti particolari che appunto contraddistinguono ogni singola specie.

Il problema sollevato da Hooker risiede soprattutto nell'individuare il "quadro generale dell'origine del "behavior"" che attraversa l'intera serie filogenetica dello sviluppo dei vertebrati. Dagli studi precedenti si evince che l'organismo è dotato di tre differenti tipi di tessuto muscolare: *myogenic*, tessuto muscolare autonomo, responsabile delle attività muscolari riscontrate negli embrioni dei vertebrati sottoforma del battito cardiaco; *neurogenic*, specifico tessuto che tramite l'impulso

⁶¹⁹ D. Hooker, *The Prenatal Origin of Behavior*, University of Kansas Press, Lawrence, Kansas 1952, p. 3. La traduzione è mia: «Il comportamento è la caratteristica principale di tutti gli animali, dagli adulti a quelli ancora in crescita, unicellulari o pluricellulari. Sostanzialmente, il comportamento è la somma di tutti gli adattamenti esercitati dall'organismo durante i cambiamenti delle sue condizioni interne o esterne. Tutto il meccanismo che coordina le varie attività si è evoluto in maniera tale da mantenere un equilibrio dell'intero organismo per compensare appunto l'influenza ambientale che conduce inevitabilmente a cambiamenti sulle attività dell'organismo osservabile su alcune sue capacità peculiari».

⁶²⁰ Ivi, p. 3.

nervoso conduce all'attivazione muscolare; *reflexogenic*, cosiddetto "arco riflesso"⁶²¹, ovvero il riflesso nervoso semplice, monosinaptico, il quale non coinvolge il sistema nervoso centrale. Hooker sottolinea che:

In all but the simplest organisms, this activity is produced primarily by the neuromuscular system, by this overt behavior is also influenced by the activities of other systems of the body, which constitute the organism's internal, invisible, or covert behavior. [...] The circulatory, muscular, and nervous system of the mammalian embryo are the first to reach a morphological level which permits their beginning to function⁶²².

Il raggiungimento dello sviluppo completo dei vari organi dell'embrione, che differiscono sia nelle funzioni che nella qualità delle loro funzioni, comunque non avviene contemporaneamente. Lo sviluppo di un embrione si caratterizza per un susseguirsi evolutivo intimamente connesso in cui risulta molto difficile distinguere il vero e proprio inizio e fine di ogni singola fase, puntualizza Langer. L'individuazione dei singoli stadi evolutivi, che avvengono appunto durante lo sviluppo di un embrione, ha consentito indubbiamente di comprendere le varie condizioni partecipanti nella formazione della vita ma l'intero processo deve essere considerato come «a smoothly progressive affair and not a series of isolated posturings», insiste Hooker.

Nonostante la divisione teorica di una quantità omogenea nelle sue singole parti costituenti non si rivela del tutto erronea, asserisce Langer, per quanto riguarda la comprensione dell'attività di un organismo vivente sembra che sia più coerente parlare di «elements in the continuum of a life»⁶²³ e «those elements may be termed

⁶²¹ Cfr. Riccardo Luccio, *Manuale di psicologia generale*, cit., p. 18: «Sarà nel 1751, con R. Whyatt, che verrà compiuto un progresso decisivo. Egli infatti dimostrò che asportando il cervello della rana permanevano i movimenti riflessi, che invece cessavano quando, mantenuto il cervello, veniva asportato il midollo spinale. Ricordiamo che un arco riflesso è costituito da un ramo "afferente", che conduce le informazioni sensoriali dalla periferia dell'organismo al centro, e da un ramo "efferente", che dal centro giunge alla periferia, per dare gli opportuni ordini ai centri effettori (muscoli, ghiandole...). Whyatt dimostrava così che la congiunzione tra ramo afferente e ramo efferente si poteva avere a livello spinale, senza l'intervento del cervello, ma comunque a livello centrale; e quindi, non era un'attività puramente periferica. Il discorso dei riflessi sarebbe poi stato completamente chiarito solo agli inizi di questo secolo, con il grande Charles Sherrington (1906), che avrebbe dimostrato l'integrazione e il controllo centrale dalle azioni riflesse, aprendo nuove prospettive allo studio del funzionamento del sistema nervoso».

⁶²² Ivi, pp. 3, 110. La traduzione è mia: «In generale anche per il più semplice organismo, tale attività è prodotta dal sistema neuromuscolare; ciò accade perchè il comportamento manifesto viene influenzato dalle dinamiche organiche interne, non visibili dall'esterno. Il sistema circolatorio, muscolare e nervoso degli embrioni dei mammiferi è il primo livello morfologico di differenziazione al cui stadio si cominciano a registrare le relative funzioni.».

⁶²³ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., pp. 260-261: «A homogeneous quantity is always theoretically divisible; if it is taken as a unit, it is so by fiat, and then the analytic procedure has an arbitrary basis and is to that extent "artificial". Units by virtue of inviolable structure, on the other hand, are not unanalyzable, though they cannot be divided without losing their identity. They may be great or small, permanent or transient, their limits may be sharp and clear, or obscure, untraceable beyond some vague and variable point. But a structural center determines and locates each unit».

“acts”»⁶²⁴. Dunque, il riferimento agli “acts” o al “behavior” se si volesse utilizzare il termine hookeriano, può essere eseguito esclusivamente al completo raggiungimento della maturità evolutiva dei singoli sistemi costituenti dell’embrione. Solo in questa determinata fase esso si presenta come un’unità vitale funzionale. Gli “acts” sono dunque tutti quei processi che contribuiscono a quell’incessante processo del dispiegarsi della vita. Si tratta di un vero e proprio *dynamic pattern* in continuo cambiamento caratterizzato dalla costante intersecazione dei singoli atti che nel loro svolgersi vitale raggiungono forme sempre più articolate, concentrate e intense sino a culminare in «the phase of being felt, which I have termed “psychical”»⁶²⁵, scrive Langer. Anche in questo caso è fondamentale, continua Langer, avere le idee chiare su cosa si intenda per concetto stesso di “acts”. La letteratura fornisce innumerevoli definizioni sullo stesso argomento che variano il loro significato al variare della corrispettiva posizione scientifica, ma generalmente la maggior parte degli studiosi ha mirato a una distinzione degli “atti” nella loro specificità, principalmente riferendosi agli atti che sorgono dal coinvolgimento muscolare, senza occuparsi dei tratti generali di questi particolari eventi.

Gli studi di neurologia dedicati all’analisi di alcuni tipi di patologie legate alle disfunzioni cerebrali, hanno dimostrato che con l’elettrostimolazione di determinati punti della corteccia cerebrale si ottiene un determinato tipo di movimento. J. M. Nielsen, neurologo americano, alla base di tali osservazioni effettuò numerosi interessanti esperimenti credendo fermamente nel fatto di poter ricostruire un piano generale dell’influsso cerebrale sulle funzioni somatiche⁶²⁶. Nonostante la distinzione nielseniana tra movimento e atto risulti artificiale e inutile, ne emerge il fatto di interesse scientifico non trascurabile, con cui concordò tra l’altro anche il noto neurologo Wilder Penfield: «When any of the four cortical vocalization areas is stimulated, the conscious patient carries out the following complicated set of movements, quite against his own will»⁶²⁷. E proprio questo «complicated set of movements», scrive Langer, non rappresenta altro che un singolo *atto* di un’entità vivente. Infatti, ogni singolo movimento è sostanzialmente esemplificazione di generali forme vitali che riconducono al concetto di *acts*. In tutti gli organismi

⁶²⁴ Ivi, p. 261.

⁶²⁵ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 261.

⁶²⁶ Cfr. Ivi, p. 265: «They (physiologists, psychologists and other scientific observers) have sometimes made an explicit distinction between movements and acts, as for instance J. M. Nielsen in his studies of aphasia and related psychopathic conditions. After determining, item for item, what dysfunctions are involved in motor apraxia, and where they seem to be located, he concludes: “These various centers of performance of *movements* are in turn governed for the performance of *acts*. An arbitrary differentiation must be made between movements and acts, the latter consisting of a series of the former coordinated to the carryin out of a plan of action. There is no “center” for carrying out an act.” Here the word “act” is applied to preconceived, intended acts as against the incidental acts involved in them».

⁶²⁷ Cfr. W. Penfield, *Mechanism of Voluntary Movement*, p. 11: «His mouth opens, the throat and larynx are held fixed, while diaphragm and abdominal muscles contract and force a stream of air through the larynx, making a vowel sound. If the stimulating electrode is held in place, this continues until it is interrupted by his taking a breath, after which he vocalizes again. (The cortical control over respiration seems to have been lost until the inspiration is completed)».

viventi, dunque, il processo vitale potrebbe essere considerato come un insieme di singoli “piccoli” eventi che nel loro complesso costituiscono il fondamento di un indivisibile *atto*⁶²⁸. Un atto vitale sorge da una tensione intrinseca causata dal cumulo di “energia” iniziale, che viene progressivamente liberata nello svolgersi dell’atto stesso sino a raggiungere il suo completo esaurimento. Il fenomeno dell’arco riflesso fornisce in maniera emblematica un’esemplificazione schematica di un atto completo.

Il discorso, però, diventa più complicato per quanto riguarda la comprensione dell’arco riflesso a livello spinale. «The reflex theory»⁶²⁹ per spiegare quest’ultimo risultò immediatamente insufficiente. Dall’osservazione, eseguita su diversi campioni, si evinse che il meccanismo dell’arco riflesso avvenuto a livello spinale viene accompagnato da fenomeni del tutto estranei al funzionamento puramente meccanico⁶³⁰. Un’affermazione del tipo che l’arco riflesso senso-motorio rappresenti il principio della neurologia stessa e in tal senso goda di una “vastissima” applicazione, risultò perciò erronea. Spiegare persino gli atti mentali con l’aiuto del meccanismo dell’arco riflesso equivaleva a paragonare l’essere umano a una sorta di «*l’homme machine*»⁶³¹, sorride Langer. Tale riduzione, tra l’altro, sollevava una seria preoccupazione di vari teleologisti, entelechisti, vitalisti, ecc. A loro avviso, i fenomeni, che riguardavano le questioni legati alla vita, richiedevano un supporto teorico di tipo metafisico, fatto che i filosofi della scienza sembrava ignorassero. Né la biofisica né la biochimica, per quanto ormai discipline scientifiche sofisticate, forniscono concetti dotati di tale elasticità per poter spiegare sufficientemente tutto ciò che riguarda gli atti vitali. «Any one who has worked with living matter *in vitro* or under the microscope»⁶³² non può non concordare che un atto vitale risulta come processo di estrema complessità, in cui concorrono fenomeni la cui spiegazione effettuata esclusivamente in termini scientifici risultò insufficiente. L’applicazione del metodo scientifico, anche con l’indagine delle particelle più piccole osservabili, non riuscì ad afferrare la natura più intima degli atti vitali. Langer, affrontando l’argomento tanto lodato dai neuroscienziati quello dell’arco riflesso, evidenzia che la struttura di un atto vitale risulta nella maggior parte dei casi molto più complessa

⁶²⁸ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 267: «This may sound like a sweeping assertion, but it is well supported by the careful, literal language used by clinicians as well as field and laboratory scientists. Even botanists see the life they are dealing with in terms of concatenated acts; growth, in most plants, is one lifelong activity, with rapid phases and slow phases, a continuum of rhythmically engendered elements which are acts in form and in characteristic relations; growth itself is one great act, going through orderly successive phases».

⁶²⁹ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 270.

⁶³⁰ Cfr. Ivi, p. 270: «Above the level of the spinal reflex arc, he claims (A. C. Mouly, *Mechanisms and Mental Phenomena*, 1947), “we need auxiliary hypotheses, quite different from mechanical principles. Certain peculiarities of reflexes cannot be understood if they were purely mechanical in nature and therefore, reflex facilitation, reflex inhibition, and other biological, non-mechanistic concepts are added to the reflex mechanism».

⁶³¹ Cfr. Ivi, p. 272: «A machine, however powerful and versatile, is an entirely different mechanism from a cell, a multicellular organ or a complex organism controller by its own brain».

⁶³² Ivi, p. 272.

rispetto a un atto semplice, infatti:

Sometimes an act is complicated in its build-up, that is, a number of more or less independently originating charges summate to create a synthetic high tension; its inception, then, is widely based in the organism, and despite the apparent singleness of the pool, each contributive charge may require its own release; the act, therefore, has to be correspondingly complex. Also, a tension in process of being spent may be reinforced by a new charge which enters its path and heightens its potential⁶³³.

Un ulteriore problema sorse nell'osservazione degli *atti* non manifesti che corrispondono soprattutto agli *atti* psichici, continua Langer. Ogni atto vitale si caratterizza per una sequenza di tipo causa-effetto accompagnato da una trasformazione di energia⁶³⁴. Il biologo tedesco Ernst Mayr mise in luce una peculiarità degli organismi viventi davvero straordinaria: «the conservation of energy in physical transformations»⁶³⁵. Fino a quel momento si parlò in biochimica della cosiddetta «“trigger action”»⁶³⁶, che Mayr non negò ma considerò come fatto piuttosto raro. Egli invece sostenne che «a distinction between “true” causality and another sort “wherein the cause is not equivalent to the effect”»⁶³⁷. Wilhelm Ostwald, chimico tedesco, smentì immediatamente la rivoluzionaria posizione mayriana servendosi delle leggi dell'elettrodinamica classica⁶³⁸, e introdusse, per colmare l'evidente deficit che emergeva dalla mancata proporzione energetica tra lo stimolo e l'azione all'interno dell'organismo, il termine di “*Nervenenergie*” intesa come una forma particolare di energia, la quale appunto fosse in grado di svincolarsi

⁶³³ Ivi, pp. 268-269. La traduzione è mia: «Talvolta un atto riconosce una costruzione complessa, in quanto un numero variabile di input a genesi indipendente si somma per creare un elevato livello di tensione; la sua genesi è quindi largamente rappresentata nell'organismo e nonostante l'apparente semplicità in realtà ogni singolo elemento costituente può essere chiamato a parteciparvi; l'atto, di conseguenza, deve essere a genesi complessa. Ancora, un determinato processo può essere rinforzato in modo dinamico da un nuovo carico che si introduce nel percorso e ne aumenta il potenziale».

⁶³⁴ Cfr. R. S. Lillie, *Protoplasmic action and nervous action*, cit., p. 259-262: «Responsiveness to stimulation is a universal characteristic of living matter. Typically the reaction to a stimulus involves a performance of work (i.e., transformation of energy) which has no definable proportion to the work done by the stimulating agent upon the living system. The stimulus usually acts locally, yet the whole living system – cell, tissue, or even entire organism – may be thrown into activity. [...] The phenomena of stimulation in living organisms are so various that one hesitates to regard them all as determined by conditions of the same physico-chemical kind».

⁶³⁵ Ivi, p. 284.

⁶³⁶ Cfr. R. S. Lillie, *Protoplasmic action and nervous action*, cit., p. 262: «In all such cases there is a “release” of stored energy, and the work performed by the releasing agent has no definite relation to the energy transformed in the resulting process».

⁶³⁷ Su E. Mayr cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 284.

⁶³⁸ La legge dell'induzione elettromagnetica o la legge di Faraday (1831) afferma che la forza elettromotrice indotta in un circuito chiuso da un campo magnetico è pari all'opposto della variazione del flusso magnetico del campo attraverso l'area abbracciata dal circuito nell'unità di tempo. Assieme alla legge di Ampere-Maxwell, ad essa simmetrica, è una delle leggi che “unificano” (correlano) i fenomeni elettrici con quelli magnetici variabili nel tempo, ricomprese poi nelle equazioni di Maxwell e che danno vita al campo elettromagnetico.

dalle irremovibili leggi della fisica⁶³⁹. Ma la posizione ostwaldiana subì ben presto una spiacevole sconfitta scientifica: il progredire degli studi nello specifico campo confermò che è proprio la dissimmetria tra stimolo-reazione riscontrata già a livello cellulare più elementare, che contraddistingue gli organismi viventi da sistemi inanimati. Tale dissimmetria appartiene a un ambito ben preciso, quello di «law of specific energies»⁶⁴⁰. Infatti, la biochimica insegna che:

The conditions of the interface are asymmetric with respect to chemical composition and physical condition, and corresponding to this asymmetry there is an electrical asymmetry or potential-difference. In living organism variations of electrical potential are associated with physiological activities of all kinds. [...] Such an effect might not ordinarily be classed as *catalytic*⁶⁴¹.

D'altro canto, sono proprio «the catalyzer acts» che stanno alla base di quel processo fisiologico straordinariamente complesso, che un caro amico di Konrad Lorenz descrisse con una frase davvero emblematica: «La vita divora entropia negativa», ovvero «tutti i sistemi viventi sono costituiti in modo tale da essere in grado di attirare a sé e di accumulare energia»⁶⁴².

In verità i primi decenni del Novecento non rappresentarono un momento molto felice per poter affrontare problematiche tanto insidiose senza cadere nelle inevitabili trappole che portava con sé il progredire scientifico. Infatti, «the time was not ripe», scrive Langer, «there was the whole field of neurology and neurochemistry to explore for possible scientific explanations»⁶⁴³. La difficoltà sostanziale sorgeva dal fatto che gli atti mentali si presentarono inaccessibili all'osservazione diretta. È da rendere ben chiaro che i fenomeni mentali di un organismo vivente non possono essere sottoposti a un'analisi con un metodo di tipo “invasivo”, perciò il loro studio si ridusse esclusivamente alle diagnosi “oggettive” fornite fondamentalmente dal metodo dell'introspezione o metodologie basate esclusivamente sull'osservazione dei comportamenti esibiti da un organismo vivente. Il cervello durante l'analisi deve conservare “tutte” le sue condizioni vitali. L'utilizzo dell'ellettrostimolazione⁶⁴⁴ del

⁶³⁹ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, p. 284: «But Ostwald soon realized that the resort to such concepts was a counsel of despair – and admission of scientific defeat, with the decision to fall back on incomputable quantities and functions instead of the terms and relations Mayer had happily established for the transformation of measurable energies and true causality, “*Umsetzungskausalität*”».

⁶⁴⁰ R. S. Lillie, *Protoplasmic action and nervous action*, cit., p. 267.

⁶⁴¹ Ivi, pp. 219-315. La traduzione è mia: «Le condizioni di interazione sono asimmetriche, nel rispetto della composizione chimica e della condizioni fisica; a questa asimmetria corrisponde anche una certa asimmetria elettrica o differenza di potenziale. Negli organismi viventi le variazioni del potenziale elettrico sono associate con attività fisiologiche di ogni tipo. [...] Un effetto di questo tipo viene classificato come *catalitico*».

⁶⁴² K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, p. 47.

⁶⁴³ S. K. Langer, cit., p. 285.

⁶⁴⁴ Cfr. R. S. Lillie, *Protoplasmic action and nervous action*, cit., pp. 274-269: «In general the physiological studies of the last two decades have shown that the stimulation of an irritable living

cervello permise sicuramente di monitorare l'intensità del suo funzionamento, ma per risalire al suo principio originario si dovrebbe andare *oltre* la misurazione. Ciò che risulta piuttosto significativo è che la misurazione degli stati mentali permette di cogliere esclusivamente il loro stato quantitativo e non quello qualitativo. Nonostante le difficoltà riscontrate, anche sull'altro versante "fioccarono" numerose proposte, tutte volte ovviamente a spiegare quel particolare tipo di energia che stesce alla base di atti mentali: il concetto di "libido" proposto da alcuni psicologi⁶⁴⁵, oppure l'"energia nervosa e mentale" di pensatori fedeli al credo religioso⁶⁴⁶, e tanti altri ma l'"enigma" della *mente* umana lasciava ancora molti punti interrogativi irrisolti.

In tale contesto potrebbe forse risuonare attuale la considerazione heideggeriana rivolta a sua volta nei confronti dei sostenitori del neopositivismo logico, fatto indagato ancora prima da Wittgenstein, che le difficoltà, che si avvertono nel cercare risposte "apparentemente" introvabili, spesso svaniscono nel momento in cui si giunge alla consapevolezza che per trovare una via d'uscita basta semplicemente «*voltarsi, per vedere che la porta era già da sempre aperta*»⁶⁴⁷. Langer di questo fu fermamente convinta e, infatti, già diversi decenni addietro, propose una soluzione audace e originale all'inafferrabile problema dell'ineffabile. Per Langer poteva essere l'arte in grado di svelare l'essenza della vita sottoforma di strutture logiche. Gli stessi singoli elementi artistici si presentano, secondo Langer, come «act-like»⁶⁴⁸, ovvero essi recano in sé la proiezione logica degli elementi essenziali della vita, essi sono la loro "oggettivazione". Il fatto di accostare l'arte alla scienza senza alcun dubbio risultò, volendo minimizzare, come inopportuno, ma Langer, armata da una grande determinazione, insistì:

It is here that the artist's symbolic projection provides a principle of analysis applicable to the actual living form his work reflects: the principle of distinguishing, within a dynamic whole (i.e., a whole held together only by activity) articulated elements, which nonetheless are indivisible in themselves, and inalienable from the whole, if they are not to give up their identity. Their biological analogues in the world of nature

system by the constant electric current is subject to define quantitative laws; they indicate also that the current acts primarily through its polarizing action. Upon this polarizing action follows chemical action as a secondary consequence. In the field of sensory stimulation the generalization is known as the "law of specific energies". [...] Two of the most fundamental properties of living matter, its electrical sensitivity, and its production of electrical currents during activity».

⁶⁴⁵ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 285: «The most notable and influential protagonist of the doctrine of a special energy with laws of its own is C. G. Jung. In his article "*Über psychische Energetik*" (1928) in which he credited Groot and Lipps with the idea of "psychic energy", he called the postulated psychical energy "libido"».

⁶⁴⁶ Ivi, p. 285: «...the special "nervous and mental energy", which could be vaguely imagine, but not measured by any parameter, so that the mind was safe from "materialist reduction"».

⁶⁴⁷ Su Heidegger cfr. AA. VV. *Wittgenstein*, cit., p. 9.

⁶⁴⁸ S. K. Langer, cit., p. 275.

are acts⁶⁴⁹.

I «proto-acts»⁶⁵⁰ costituiscono *pattern of living form*, che emerge da tutte le arti senza escludere alcuna, puntualizza Langer. Esso è rappresentato da una coesione tensiva dei singoli ormai indivisibili elementi che possono essere intesi a pieno titolo come analoghi agli *atti vitali*. Essi simboleggiano tutto ciò che caratterizza l'esistenza vitale: «sentimento, sviluppo, movimento, emozione, tensione, energia»⁶⁵¹. In altre parole, l'arte consente l'oggettivazione di quella vita interiore che sorge dalla fisiologia più semplice, più profonda, o meglio il principio vitale, il "*sentimento di vita*".

Non sorprende dunque che anche il biologo tedesco Jakob von Uexküll introdusse nella sua posizione "vitalistica" accanto alle leggi biologiche il *simbolismo* come «una nuova *dimensione* della realtà»⁶⁵². Infatti la biologia, sostiene Uexküll, nonostante fosse fondata sui principi di fisica e di chimica, da essi differisce profondamente. Da ciò deriva che la vita non può essere spiegata secondo le loro leggi e necessita di un approccio specifico. Ogni singolo organismo rappresenta una realtà biologica a sè stante e autosufficiente, che varierà l'atteggiamento nei confronti della realtà esterna al variare delle specie biologiche. Infatti, l'esperienza della realtà extraorganica di una mosca sarà diversa da quella di un serpente e ancora diversa da quella di un gatto. Ogni organismo possiede peculiarità proprie che in nessun modo possono essere condivise da un'altra entità vivente. Uexküll sostenne che «lo studio accurato della struttura di un organismo animale, del numero, della qualità e della distribuzione dei suoi organi dei sensi nonché delle condizioni del suo sistema nervoso, può fornire un'immagine completa del mondo interiore e esteriore di quell'organismo»⁶⁵³.

Lo studioso tedesco nella sua "stravagante" concezione biologica della realtà evidenzia che tutti gli organismi viventi sono dotati di un sistema "ricettivo" e uno "reattivo", e nell'uomo poi emerge un terzo sistema, quello *simbolico*. L'esistenze assai differenti, seguendo la teoria di Uexküll, corrispondenti a più svariati organismi nello stesso "ambiente vitale" deriva non soltanto dalla differenziazione degli interessi a vari aspetti della realtà extraorganica, ma principalmente da due fattori: dalla loro diversità delle componenti ereditarie, ovvero *genotipo*, e dalle diversità morfologiche denominate *fenotipo*. La loro ormai accertata differenziazione conduce inevitabilmente alle caratteristiche peculiari proprie delle singole specie e ne

⁶⁴⁹ Ivi, p. 273. La traduzione è mia: «È qui che la produzione simbolica dell'artista fornisce un principio di analisi applicabile alla forma vivente che si riflette nel suo lavoro: il principio di distinzione, entro cui un insieme dinamico di singoli elementi interconnessi cooperano al punto da sembrare indistinguibili, non separabili dall'insieme, altrimenti non sarebbero in grado di fornire la loro identità. Il loro corrispettivo biologico nel mondo naturale sono gli atti».

⁶⁵⁰ Ivi, p. 275.

⁶⁵¹ S. K. Langer, *Sentimento e forma*, cit., p. 102.

⁶⁵² Su Uexküll cfr. E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 79.

⁶⁵³ Ivi, p. 78.

conseguo un'organizzazione biologica specifica per ogni specie che garantisce le condizioni indispensabili per la sopravvivenza che nell'uomo, poi, condusse a un'estensione delle strutture cerebrali unica nel suo genere, ciò che gli permise di costruire la cosiddetta "seconda natura".

Comunque seguendo le varie fasi dell'evoluzione filogenetica che chiariscono la differenziazione delle varie specie, si può osservare che l'apparato percettivo, volto a fornire informazioni circa l'ambiente vitale, svolge un ruolo di importanza cardinale nell'intera esistenza di un organismo vivente. Esso fornisce uno degli elementi più importanti per la sopravvivenza dell'organismo stesso: l'informazione immediata proveniente dall'ambiente circostante. Infatti, «l'apporto e l'immagazzinamento di informazioni rilevanti per la conservazione della specie rappresenta per tutto il vivente una prestazione altrettanto fondamentale dell'apporto e dell'immagazzinamento di energia. Da un punto di vista filogenetico questi processi sono altrettanto antichi; entrambi sono probabilmente comparsi simultaneamente alla prima forma di vita»⁶⁵⁴. Il *Paramecium caudatum*, organismo ciliato tanto familiare agli studiosi di biologia, presenta una "visione" dell'ambiente soltanto unidimensionale, ciò che risulta abbondantemente sufficiente per la sua sopravvivenza. I recettori del paramecio dunque sono in grado di avvertire un ostacolo e conseguentemente evitarlo⁶⁵⁵. L'apparato percettivo dell'uomo ovviamente si presenta immensamente più complesso rispetto a quello del paramecio ma anch'esso rappresenta l'esito dello sviluppo filogenetico al servizio della conservazione della specie. L'organizzazione neurosensoriale dell'uomo consente di cogliere la realtà sottoforma della sua organizzazione spaziale e temporale. Gli studi di fisiologia misero in luce i complessi meccanismi di percezione dello spazio tridimensionale "euclideo" e la percezione del tempo come una sorta di «orologio interno». Dagli studi scientifici si evince, dunque, che gli organi di senso «si sono formati in funzione di prestazioni necessarie alla conservazione della specie»⁶⁵⁶, come d'altro canto sostiene Lorenz sottolineando:

I processi di acquisizione immediata di informazioni, *non sono processi di adattamento nel senso stretto*⁶⁵⁷, ma piuttosto sono funzioni di strutture

⁶⁵⁴ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 59.

⁶⁵⁵ Cfr. Ivi, p. 25: «...il quale, quando si scontra con un ostacolo, prima si ritira e poi riprende a nuotare in avanti, in un'altra direzione scelta a caso, *sa* qualcosa di letteralmente "oggettivo" sul mondo esteriore. Dell'oggetto il paramecio sa soltanto che esso gli impedisce di avanzare nella direzione di prima».

⁶⁵⁶ Ivi, pp. 31-32.

⁶⁵⁷ Cfr. Ivi, pp. 50-51: «...il manifestarsi di una mutazione o di una nuova combinazione di caratteri ereditari permette a un organismo di sfruttare il suo ambiente circostante meglio di quanto abbiano potuto fare i suoi progenitori. Ciò significa però sempre che il nuovo essere "corrisponde" meglio a certi dati del suo ambiente, il che moltiplica poi le sue possibilità di procurarsi energia o diminuisce le probabilità di una perdita di energia. Nella stessa misura aumentano anche le speranze che l'organismo favorito ha di sopravvivere e di riprodursi, e diminuiscono quelle dei suoi consimili, privi di questi nuovi adattamenti, e già inesorabilmente condannati a morte dalla concorrenza. Questo

fisiologiche, nervose e sensoriali, *che hanno già subito fino in fondo il loro processo di adattamento*. Essi sono poco suscettibili di modificazioni individuali [...] I meccanismi che, immunizzati contro ogni mutamento, ci permettono, sulla base di messaggi sensoriali presenti, di dare “giudizi” immediati sul mondo circostante, *costituiscono la base di*⁶⁵⁸*ogni esperienza!* La loro funzione è precedente a ogni esperienza ed è addirittura indispensabile perché si possa avere un’esperienza del genere⁶⁵⁹.

A primo acchito potrebbe sembrare che si assista a un’attualizzazione del concetto kantiano *a priori* in termini scientifici, in quanto la funzione degli organi di senso sicuramente è precedente a ogni esperienza, ma dagli studi legati all’evoluzione delle specie emergono altre loro funzioni che a Kant dovettero inevitabilmente sfuggire. Esse non sono necessariamente indispensabili al pensiero e sono storicamente determinate, ovvero esse subiscono mutazioni e combinazioni di geni lungo un periodo che durò epoche intere.

Il processo conoscitivo immediato, quindi, come confermano gli studi della filogenesi, deriva da una specifica “configurazione” dei dati sensoriali e dalla loro reciproca interconnessione: il cosiddetto *pattern matching*. Si può dunque affermare che in etologia si pone grande importanza all’osservazione delle fasi degli atti vitali già a livello istintivo. Nikolaas Tinbergen, analogamente a Konrad Lorenz, nel determinare gli «Act Centre» si riferisce a livelli organici elementari, simili a quelli che intervengono ad esempio durante la fuga del paramecio, o meglio al suo specifico *pattern matching* che si è selezionato in un lunghissimo lasso di tempo. L’esperienza di un paramecio è senza alcun dubbio di fondamentale importanza per la sua esistenza ma negli organismi viventi superiori interviene, durante lo svolgimento di un atto vitale, un centro comunicativo molto più complesso, ovvero il S.N.C. Generalmente molti studiosi concordano, come osserva Langer, che:

we taken the existence of an Act so defined as sufficient and necessary evidence for the existence of a central nervous unitary mechanism of coordination, to be called: *An Act Centre*⁶⁶⁰.

Il centro di “sovrintendenza” responsabile del sottilissimo coordinamento dei numerosi processi vitali, nell’uomo e in tutti gli animali superiori, risiederebbe nel *sistema nervoso centrale*. Il S.N.C. è un vero e proprio «matrix of neurons,

processo di eliminazione naturale si chiama *selezione*, e la modificazione degli esseri viventi che esso provoca è l’*adattamento*».

⁶⁵⁸ Cfr. Ivi, p. 30.

⁶⁵⁹ Ivi, pp. 57-58.

⁶⁶⁰ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 293. La traduzione è mia: «noi assumiamo che l’esistenza di un Atto qualificato come condizione necessaria e sufficiente per l’esistenza di un meccanismo unitario nervoso centrale di coordinazione, sia chiamato: *An Act Centre*».

interconnected with each other in most various ways» riceve le “informazioni” dal corpo per le vie nervosa *afferenti*, che “restituisce” dopo un’accurata elaborazione per le vie nervose *effendenti*. Lo stimolo esterno, che attiva i recettori che trasmettono i dati al sistema *afferente*, in realtà non è responsabile degli atti che caratterizzano i processi vitali nell’organismo. Esso rappresenta soltanto un’alterazione di un equilibrio interno che scatena una serie di interazioni, le quali inducono a loro volta a una fase del tutto nuova: essa costituisce «intraorganic sources»⁶⁶¹ degli atti stessi. I singoli impulsi vengono organizzati in un *pattern* ben specifico che darà la forma a un singolo *atto* vitale. «The dynamism of life lies in the nature of acts as such; it is incorporated in their structure and gives their typical form»⁶⁶². Il cervello umano, struttura biologica costituita da un’inimmaginabile quantità di cellule nervose fittamente interconnesse tra di loro, forma un intreccio reticolato che permette la regolazione dei processi vitali all’interno di tutto l’organismo vivente. Nell’essere umano oltre a regolare le sue condizioni fisiologiche esso è responsabile di quell’attività che sino ai nostri giorni ha sollevato fin troppi punti interrogativi: il pensiero e tutto ciò che ne deriva. L’attività mentale dell’uomo si caratterizza per l’incessante produzione di *simboli* che gli consente di «fabbricare»⁶⁶³ i mondi di varia natura, direbbe Nelson Goodman, entro cui infine si posiziona l’intera esistenza umana. La realtà fisica sembra quasi retrocedere di fronte a una nuova dimensione della realtà. L’uomo «si è circondato di forme linguistiche, di immagini artistiche, di simboli mitici e di riti religiosi a tal segno da non poter vedere e conoscere più nulla se non per il tramite di questa artificiale mediazione»⁶⁶⁴. Sigmund Freud, agli inizi del Novecento, descrisse questa capacità specifica dell’uomo come il processo di *sublimazione*, ovvero la tendenza allo spostamento dell’energia pulsionale verso altre vie di soddisfacimento che si manifesta appunto a livello delle «più alte attività psichiche – scientifiche, artistiche, ideologiche – nella vita civile. La sublimazione pulsionale è un segno particolarmente distintivo dell’incivilimento»⁶⁶⁵.

2.2.2. La *fulguratio*⁶⁶⁶ evolutiva?

Sembra che il lunghissimo processo evolutivo sul pianeta Terra iniziò circa 3,7

⁶⁶¹ Ivi, p. 283.

⁶⁶² Ivi, p. 291.

⁶⁶³ N. Goodman, *Vedere e costruire il mondo*, trad. it. di Carlo Marletti, Laterza, Roma 2008, p. 2.

⁶⁶⁴ E. Cassirer, *Saggio sull’uomo*, cit., p. 80.

⁶⁶⁵ S. Freud, *Filosofia e psicoanalisi*, antologia a cura di Sergio Moravia, La Nuova Italia, 1974, p. 231.

⁶⁶⁶ Cfr. K. Lorenz, *L’altra faccia dello specchio*, cit., p. 64: «Filosofi teistici e mistici del Medioevo hanno coniato l’espressione *fulguratio* (folgorazione) per indicare l’atto creativo. Con questo termine essi volevano esprimere senza dubbio il diretto influsso dall’alto, proveniente da Dio stesso. Per un caso etimologico, se non per insospettite connessioni di natura più profonda, questo termine esprime il processo dell’entrare-in-esistenza da parte di qualcosa che prima non c’era in modo molto più appropriato di tutti i termini che abbiamo citato prima».

miliardi anni addietro quando comparvero condizioni particolarmente favorevoli per lo sviluppo delle prime testimonianze di vita. Gli studi scientifici riportano che proprio in quell'arco di tempo compare il primo DNA. Si suppone che l'origine della vita⁶⁶⁷ sorse in un ambiente di composizione acquosa, ricco di aminoacidi e sostanze solforate. Proprio quel tipo di ambiente, sottoposto alle sollecitazioni energetiche di origine atmosferica, si rivelò particolarmente idoneo alla formazione di macromolecole complesse indispensabili alla genesi del primo proto-organismo unicellulare autonomo, capace di sopravvivere e di moltiplicarsi. In tal modo si diede avvio a quel lentissimo processo evolutivo, per cui non basterebbe un intero trattato per fornire sua descrizione esauriente⁶⁶⁸. Un così vasto "assortimento" di tutti gli elementi viventi presenti ai "nostri giorni" sul pianeta Terra destò ovviamente lo stupore e la curiosità di molti scienziati e pensatori fornendo le più svariate ipotesi, dalla creazione divina alle più improbabili teorie a sfondo scientifico.

La più rivoluzionaria teoria che sconvolse all'epoca l'intera comunità scientifica, e non soltanto quella, fu la teoria evoluzionistica di Charles Darwin. «A century ago, 1858, Charles Darwin and Alfred Russel Wallace⁶⁶⁹ jointly announced to the Linnean Society of London their independent discovery of natural selection as the method of evolution»⁶⁷⁰, scrisse il biologo britannico Julian Sorell Huxley nella prefazione al piccolo volume *A book that shook the world* pubblicato in occasione del centesimo anniversario della pubblicazione dell'ormai imperdibile classico *Origin of Species*. Quest'ultimo venne pubblicato l'anno successivo alla straordinaria

⁶⁶⁷ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 315: «The question of the origin of organisms is, then, how some of the chemical actions on the surface of the earth or in its surrounding gaseous envelope ever became involved with each other so as to form centers of activity which maintained themselves for a while amid the changes of forming and dissolving compounds around them. They need not have been endlessly self-perpetuating from their beginning; in a chemically active cloud, or the "rich oceanic broth" of a lately cooled planet, where such compositions could occur, they would be likely to happen by the million, so the first proto-organisms might have been of short duration – unfixed, unrelated myriads of briefly viable forms – constantly replaced by means of the same causes that produced the earliest ones, and not yet by means of each other».

⁶⁶⁸ Cfr. Ivi, p. 315: «As a serious scientific problem, the beginning of life on earth has been mooted only since the latter half of the nineteenth century, when Pasteur's sterilization experiments were widely accepted as definitive disproof of any and all theories of spontaneous generation. [...] The significance of Pasteur's negative findings was exaggerated until they were supposed to prove that spontaneous generation was impossible under any circumstances, present or past, that the cosmos could offer. Since life did exist, it must be coeternal with matter. This doctrine, known as "panspermism", was popularized by Svante Arrhenius. But Scientific interest in the origin of life on earth was brief. [...] the problem of how life began or where it came from henceforth was considered insoluble and therefore "unscientific". It was "metaphysical"».

⁶⁶⁹ Cfr. Julian S. Huxley, *Darwin and the Idea of Evolution*, in AA. VV., *A Book that Shook the World*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh 1958, p. 1: «Let us, however, not allow Darwin's pre-eminence to dim the memory of Alfred Russel Wallace. You will recall that the idea of natural selection as the method by which adaptations could be produced and species were transformed flashed into his fever-stimulated mind as he lay in bed on the Island of Ternate in the Moluccas. On that same day he thought out his theory and made a first draft of it; wrote it out in full during the next two days and sent it off to Darwin, all unknowing that Darwin himself had hit on the same idea some twenty years previously and was still laboriously assembling facts to support in and working out all its implications».

⁶⁷⁰ Ivi, p. V.

“rivelazione” introducendo i principi generali della selezione naturale che furono in grado di spiegare «questo meraviglioso universo»⁶⁷¹ senza chiamare in aiuto la biblica dottrina sulla creazione divina.

Non c'è dubbio che la teoria darwiniana con la sua “innovativa” visione del mondo naturale smentì, anche se non esplicitamente, la secolare posizione della Chiesa e compromise altrettanto seriamente la posizione lamarckiana⁶⁷² che dominò all'epoca gli studi naturalistici. Il concetto di selezione naturale come esito adattativo alle variazioni ambientali porta con sé una serie di «non-heritable variations» chiamate *modificazioni* in opposizione alle variazioni di tipo ereditario chiamate invece *mutazioni*. Tali *modificazioni* che sorgono in corrispondenza agli influssi provenienti dall'ambiente sono nient'altro che un *processo di adattamento* che avviene grazie al fatto che il programma genetico, già preformato per tentativi e successi in precedenza, è un *programma aperto*⁶⁷³. Quest'ultimo è un meccanismo che è in grado di acquisire e immagazzinare le informazioni relative all'ambiente circostante che non sono contenute nel codice genetico. La *modificazione* degli organismi viventi che Darwin vide presente con grande ricorrenza nella natura è appunto provocata dall'*adattamento* all'ambiente portando con sé l'impetoso processo della *selezione* evidenziato in natura soprattutto in termini macroscopici, in quanto esso viene governato dalla legge del più adatto nella “lotta per la sopravvivenza”.

In verità i termini, che all'epoca fecero tanto scalpore, come «evoluzione» e «origine della specie» che emergevano dalla teoria darwiniana, furono «for more than half a century, zealous investigators had been devoting themselves to the experimental study of that possibility»⁶⁷⁴. Sarebbe opportuno almeno menzionare i loro nomi, scrive Bateson, poiché gli argomenti che riguardavano le tematiche considerate tipicamente darwiniane venivano affrontati da Kroelreuter, John Hunter, Herbert, Knight, Gaertner, Jordan, Naudin, Gordon, Lecoq, Wichura, ancora prima della pubblicazione del rivoluzionario testo *Origin of Specie*. Le posizioni dei vari

⁶⁷¹ C. Sini, *Il Pragmatismo americano*, cit., p. 85.

⁶⁷² Su Lamarck cfr. J. B. S. Haldane e J. S. Huxley, *Animal biology*, Clarendon University Press, Oxford 1927, p.204: «There have been several main theories as to the method of evolution. The first I called the Lamarckian, after its author, the French naturalist Lamarck (1744-1829), the second the method of Natural Selection, first clearly set forth by Charles Darwin (1809-82). The first assumes that changes produced during the life of the individual, whether by direct effect of the external environment, or by voluntary or involuntary use and disuse of its organs, are inherited; and that these inherited changes accumulate in the course of generations so as to become fixed. Characters acquired in this way during life are usually called *acquired characters*, or sometimes simply *modifications*. The Lamarckian theory would have it that the effects of changes like these are perpetuated in the offspring; thus the direct action of external conditions, or, as we usually say, of the animal's environment, would be one chief cause of evolution, and the habits and will of the animal the other chief cause».

⁶⁷³ Cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 119: «Se dovessimo esprimere in parole l'indicazione che viene impartita alla pianta, essa suonerebbe pressappoco così: quando la luce è insufficiente lo stelo deve allungarsi fino a raggiungere un ambiente in cui l'illuminazione sia sufficiente. Secondo Ernst Mayr, chiameremo questo tipo di informazione genetica *programma aperto*».

⁶⁷⁴ W. Bateson, *Mendel's principles of heredity*, University Press, Cambridge 1909, p. 2.

Kroelreuter, Hunter, Herbert e altri in realtà prepararono il terreno per una teoria che aspettava ancora il suo completamento. «Evolution, form being an unsupported hypothesis, was at length shown to be so plainly deducible from ordinary experience»⁶⁷⁵, annota Bateson, ma con l'introduzione del concetto darwiniano di «survival value»⁶⁷⁶ non v'era più alcun dubbio sulla correttezza dell'ipotesi sull'evoluzione della specie per l'influsso ambientale. D'altro canto ci vollero quindici anni per maturare una teoria che infine risultò completa. Non sorprende affatto un lasso di tempo così lungo impiegato per elaborare una teoria così complessa, scrive Huxley, l'indagine richiedeva di affrontare i più svariati punti di vista:

His primary achievement lay in providing evidence for evolution, in demonstrating that the observable phenomena of biology made it impossible to believe in the stability of species in time, in a single original creation or in serial creation in relation with a succession of cataclysms; on the contrary, they indicated a slow transformation of types taking place over very long periods. He was the first to establish the fact of evolution on a firm basis. Here all later work has provided overwhelming confirmation. We can still marvel at the range of the evidence he assembled – from geographical distribution, from variation in domesticated and wild species, from embryology, from taxonomy, from the facts of adaptation, from “living fossils” such as lungfish and linking types such as Archaeopteryx, from the succession of types revealed by paleontology, from comparative anatomy and comparative behavior. The main gap in his evidence was the absence of fossil series showing the gradual specialization of type⁶⁷⁷.

Altrettanto rivoluzionaria posizione fu quella proposta dallo studioso tedesco Georg Mendel sul finire dell'Ottocento. Egli grazie ai suoi numerosi esperimenti eseguiti prevalentemente nel campo della botanica elaborò una dettagliata *teoria dell'ereditarietà* che si basava sostanzialmente sul principio della “trasmissione dei

⁶⁷⁵ Ivi, p. 2.

⁶⁷⁶ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 358.

⁶⁷⁷ Cfr. J. S. Huxley, *Darwin and the idea of evolution*, in AA. VV., *A Book that Shook the World*, cit., p. 2. La traduzione è mia: «Il suo primo risultato fornisce evidenze a favore dell'evoluzione dimostrando che i fenomeni biologici osservabili rendono impossibile credere nella stabilità temporale delle specie, in una singola creazione originaria, o in una creazione seriale correlata a una successione di cataclismi; al contrario essi indicano una lenta trasformazione delle specie che si verifica su lunghi periodi. Egli fu il primo a dare una descrizione della dinamica dell'evoluzione poggiante su solide basi teoriche. Tutti successivi lavori fornirono conferme schiaccianti in tal senso. Ancora oggi noi possiamo meravigliarci davanti all'enorme mole di evidenze che egli organizzò nella sua teoria – dalla distribuzione geografica, dalle variazioni delle specie animali selvagge e in cattività, dall'embriologia, dalla tassonomia, dai fossili viventi, dalla successione di specie rivelate dalla paleontologia, dall'anatomia comparativa, e dal comportamento comparativo. Il principale difetto nella sua teoria fu la mancanza di serie di fossili che mostravano una progressiva specializzazione delle specie».

caratteri ereditari”. «The technique of Mendelian experimentation is usually very simple», commenta Bateson, egli, sperimentando vari «crossing plants together the anothers of the plant»⁶⁷⁸, giunse alla conclusione che in un “incrocio” di due varietà vegetali differenti interviene un processo di “preservazione” dei tratti specifici che consente di prevenire una mutazione spontanea che condurrebbe generalmente verso un disordine e un’instabilità.

Da tali esperimenti emersero altre interessanti teorie come quella di «Heredity of colour»⁶⁷⁹ o «Plant-hybridation»⁶⁸⁰. I principi generali dell’*ereditarietà* mettono in luce le caratteristiche specifiche del *genotipo* e del *fenotipo* e le eventuali modificazioni determinate dagli elementi esteriori nella vita individuale dell’organismo. La modificazione determina, sulla base delle componenti ereditarie, cioè del *genotipo*, l’apparenza esterna, o *fenotipo*, di ogni essere vivente. La modificazione del *fenotipo* avviene sostanzialmente per trasmissione dei geni specifici avvenuta generalmente durante il processo di “incrocio” tra due linee familiari differenti ed è facilmente rintracciabile. Invece, come sostiene Christian B. Anfinsen, l’esame effettuato sulla scala evolutiva più larga mette in questione il cambiamento del *genotipo* e comporta maggiori difficoltà, poiché coinvolge la più vasta sfera degli studi tra cui: l’anatomia comparata, l’ecologia, la morfologia dei fossili e la fisiologia degli organismi viventi delle specie sopravvissute⁶⁸¹. Comunque «the discovery Mendel’s laws of heredity, which he traced the phenotypical changes to the system of chromosomes with their specialized loci, and thus revealed a principles of general preservation of trait»⁶⁸², osserva Langer, spiegò in termini scientifici il problema che derivava dall’ipotesi darwiniana su «random variation»⁶⁸³ delle specie che se sprovviste di un fattore di “preservazione” risulterebbe illimitato.

È quindi il cromosoma, che consente la «trasmissione dei caratteri ereditari». Esso è iscritto nel nucleo di ogni cellula eucariota⁶⁸⁴ sottoforma di un corpuscolo costituito da un filamento a doppia elica di DNA e da specifiche proteine che

⁶⁷⁸ W. Bateson, *Mendel’s principles of heredity*, p. 301.

⁶⁷⁹ Ivi, p. 74.

⁶⁸⁰ Ivi, p. 317.

⁶⁸¹ Su Ch. B. Anfinsen cfr. Langer, *Mind*, cit., pp. 364-365.

⁶⁸² S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 358.

⁶⁸³ Ivi, p. 358.

⁶⁸⁴ Cfr. K. Lorenz, *L’altra faccia dello specchio*, cit., p. 49: «In tutti gli esseri viventi forniti di un nucleo cellulare ben definito, i cosiddetti eucarioti, di cui fanno parte tutti gli animali e le piante superiori, i geni sono raccolti in unità costitutive di dimensioni maggiori, i cromosomi. Questi sono presenti a coppie nel nucleo di ogni cellula del corpo. Ognuno dei cromosomi che formano la coppia comprende però geni uguali, o corrispondenti, disposti pressappoco nello stesso ordine. Prima della riproduzione sessuale, durante la cosiddetta divisione riduzionale o di maturazione, le coppie di cromosomi si separano, sicchè le cellule germinali mature hanno un solo esemplare di ciascun cromosoma, e ciò viene definito stato aploide. Col concepimento i cromosomi si ritrovano a coppie, i cui due componenti derivano uno dal padre e l’altro dalla madre. In questo modo, come anche attraverso processi particolari che si svolgono nei cromosomi, si può giungere a una nuova combinazione di caratteri ereditari, di cui abbiamo tracciato qui un quadro estremamente sintetico e semplificato, deriva come conseguenza che l’aspetto esteriore degli organismi superiori, il cosiddetto fenotipo, non è mai completamente invariante».

consentono la decodifica del codice genetico depositato appunto nelle doppie eliche dell'acido deossiribonucleico (DNA). «Questo codice viene riduplicato ogni volta che si determina una divisione cellulare, attraverso un processo per cui il doppio filamento della molecola di DNA si divide in due parti, ognuna delle quali si ricompone ben presto in un altro doppio filamento “attirando” a sé i nucleotidi liberi, e disponendoli in un ordine che corrisponde esattamente a quello del filamento troncato»⁶⁸⁵, spiega Lorenz. A volte, durante la trasmissione dei caratteri ereditari si verifica qualche piccolo errore che conduce successivamente alla *mutazione* del gene, che non sempre deve “giocare” a favore dell'organismo in questione. Gli organismi inadatti per poter sopravvivere in un determinato ambiente sono dal naturale processo di eliminazione «inesorabilmente condannati a morte dalla concorrenza»⁶⁸⁶.

Darwin nella sua teoria ha anticipato i principi della «modern evolutionary genetics by deducing that wide-ranging and abundant species would be more variable, and would have a high capacity for further evolutionary change»⁶⁸⁷. Tuttavia egli ha dimostrato che «man and other biological species now living have evolved from very different and simpler ancestors». La vita sulla Terra, dunque, rappresenta un vero e proprio «*pattern of generation and differential survival*»⁶⁸⁸.

Nonostante la teoria evoluzionistica darwiniana sia, come sottolinea Huxley, estremamente astratta e generalizzata⁶⁸⁹, essa costituisce insieme alla teoria dell'ereditarietà di Mendel⁶⁹⁰ il pilastro portante di tutte le scienze che traggono le loro fondamenta dalla biologia come ad esempio la fisiologia, la genetica, l'embriologia, la paleontologia, e altre ancora. Nella teoria “neo-darwiniana” di Julian Huxley le “due” teorie confluiscono in un «modern synthesis» che conferma la loro reciproca complementarità⁶⁹¹. Il termine “selezione” in essa assume due

⁶⁸⁵ Ivi, p. 49.

⁶⁸⁶ Ivi, p. 51.

⁶⁸⁷ J. S. Huxley, *A Book that Shook the World*, cit., p. 4.

⁶⁸⁸ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 370.

⁶⁸⁹ Cfr. J. S. Huxley, *Evolution, The Modern Synthesis*, cit., p. 125.

⁶⁹⁰ Su G. Mendel cfr. W. Bateson, *Mendel's Principles of Heredity*, cit., pp. 288-289: «Mendelism, though aiding us greatly in showing how the diversity of species and varieties may arise and be maintained, provides no fresh clue to the problem of Adaptation; except in so far as it is easier to believe that a definite, integral change in attributes can make a perceptible difference to the prospect of success than that an indefinite and impalpable change should entail such consequences. Definite variational changes are being continually offered, each living an opportunity to natural or to artificial selection, and we need no hesitate to declare that of such materials the diversity of nature has been compiled. The conception of Evolution as proceeding through the gradual transformation of masses of individuals by the accumulation of impalpable changes is one that the study of genetics shows immediately to be false».

⁶⁹¹ Su argomento cfr. T. Dobzhansky, *The causes of Evolution* in AA. VV., *A Book that Shook the World*, cit., p. 16: «In a sense, modern evolutionism has merely returned to Darwin, for the study of the causes of evolution was in the focus of Darwin's interest. A major break-through came in 1900 with the rediscovery of Mendel's laws and the subsequent was originated, largely independently, by Chetverikov (1926) in Russia, Fisher (1930) and Haldane (1932) in England, and Sewall Wright (1931) in America. More recently there came another important development. What was originally a genetic theory of evolution was broadened to become a biological theory of evolution. The most important events in this synthesis were probably the publications of Mayr (1942) and Stebbins (1950)

significati differenti in quanto, secondo Huxley, in natura si assiste a due tipi differenti di “sopravvivenza”, benché dal punto di vista strettamente evoluzionistico si parla solo di «the differential transmission of inheritable variations»⁶⁹². Langer riassume l’ipotesi di Huxley nel modo seguente:

So, on each phenotype that comes to expression, “natural selection” is said to act, letting the new organism live to procreate (“selecting” it), or causing it to be extinguished without replacing itself (awkwardly termed “selecting against” it); indirectly, therefore, “natural selection” acts to shape the gene pool that is the potentiality of the stock, and establishes a statistically best adapted type⁶⁹³.

Si assiste al fatto che la moderna teoria evoluzionistica assume nella sua concezione il termine *selezione* ma estendendone progressivamente il suo significato originario, e comunque, come osserva Langer, nel corso del tempo la teoria evoluzionista, a partire dai tempi di Darwin, subì numerose variazioni, soprattutto grazie all’accelerato sviluppo scientifico, benché «the picture it draws of the evolution of high forms of life from lower ones remains the same»⁶⁹⁴.

Secondo Langer, però, una tale immagine della vita non risulta del tutto adatta avendo a disposizione le conoscenze dell’epoca. Langer propone una certa riformulazione dello schema principale della teoria evoluzionistica introducendo alcuni termini estensivi per quanto riguarda la vita degli organismi viventi. L’organismo si caratterizza per una serie di processi vitali, scrive H. Kacser, sostanzialmente «the essence of organisms is process»⁶⁹⁵. Tale *processo* reca in sé una serie di innumerevoli potenzialità. Huxley nella sua teoria biologica sostituisce il concetto mendeliano di «tratti ereditari» con il concetto di «potenzialità ereditarie»⁶⁹⁶. Gli atti vitali, intesi come processi caratterizzati per la loro tipica struttura dinamica, vengono intesi in tal senso, o meglio il «behavior»⁶⁹⁷ non è altro che l’esito delle «potenzialità ereditarie» presentate dal *fenotipo* sottoforma “selected for” o “selected against”. Il passaggio dalla teoria evoluzionistica classica alla teoria più estesa porta con sé alcune difficoltà, ma la nuova posizione risulta, secondo

on evolutionary systematic, of Simpson (1944, 1953) and Rensch (1947, 1954) on paleontology and morphology, Schmalhausen (1949) on morphology and embryology, Darlington (1939) and White (1945) on cytology, and several others».

⁶⁹² J. S. Huxley, *Evolution, the Modern Synthesis*, Harper & Brothers Publishers, New York 1942, p.16.

⁶⁹³ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 367. La traduzione è mia: «Così, su ciascun fenotipo che giunge a esprimersi, qualificato come “selezione naturale”, che permette alla nuova specie viventi di procreare o che ne causa l’estinzione essendo impossibilitata alla riproduzione; indirettamente, quindi, la selezione naturale agisce modificando il pool di geni dal genotipo e fornisce una specie statisticamente meglio adattata».

⁶⁹⁴ Ivi, p. 369.

⁶⁹⁵ Su H. Kacser cfr. Ivi, p.369.

⁶⁹⁶ J. S. Huxley, *Evolution, the Modern Synthesis*, cit., p. 262.

⁶⁹⁷ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 369.

Langer, indispensabile specialmente nell'affrontare questioni che riguardano un organismo tanto complesso quanto lo è l'essere umano. Le problematiche legate al concetto di sentimento di vita, alla *mente*, alle emozioni, sono concetti che richiedono un'estensione della prospettiva della teoria classica. Come osserva Bateson, era proprio la non conoscenza della fisiologia nel campo della ereditarietà che ostacolò la piena affermazione della teoria evoluzionistica. Il termine “*selezione*” che traccia e descrive tutto ciò che avviene durante la crescita, la procreazione, la vita stessa, comprende pienamente i processi fisiologici che determinano nell'organismo osservato le variazioni genetiche.

Evoluzione rappresenta un processo biologico che sorge su due principi considerati «universali»⁶⁹⁸: adattamento e sopravvivenza. La complessità dell'organizzazione strutturale e il suo ciclo vitale non dipendono esclusivamente dalla complessità dell'organismo stesso. Gli studi di paleontologia riportano che la complessità organica deriva dalla successione dei tipi. «These are characterized not only by a high degree of complexity for the epoch in which they lived, but by a capacity for branching out into a multiplicity of forms»⁶⁹⁹. Huxley parla di «evolutionary progress»⁷⁰⁰ che investì ogni forma di vita e infine anche l'essere umano nel suo lungo processo evolutivo conducendolo verso «basis of human dominance – the feeling, thinking brain, and the most important aspect of such

⁶⁹⁸ J. S. Huxley, *Evolution, The Modern Synthesis*, cit., p. 559.

⁶⁹⁹ Cfr. Ivi, pp. 559-561: «In the early Paleozoic the primitive relatives of the Crustacea known as the trilobites were the dominant group. These were succeeded by the marine arachnoids called sea-scorpions or eurypterids, and they in turn by the armoured but jawless vertebrates, the ostracoderms, more closely related to lampreys than to true fish. The fish, however, were not far behind, and soon became the dominant group. Meanwhile, groups both from among the arthropods and the vertebrates became adapted to land life, and towards the close of the Paleozoic, insects and amphibians could both claim the title of dominant groups. The amphibian shortly gave rise to the reptiles, much more fully adapted to land life, and the primitive early insects produced higher types, such as beetles, hymenoptera and lepidoptera. Higher insects and reptiles were the dominant land groups in the Mesozoic, while among aquatic forms the fish remained pre-eminent, and evolved into more efficient types: from the end of the Mesozoic onwards, however, they show little further change. Birds and mammals began their career in the Mesozoic, but only became dominant in the Cenozoic. The mammals continued their evolution through the whole of this epoch, while the insects reached a standstill soon after its beginning. Finally man's ancestral stock diverged, probably towards the middle of the Cenozoic, but did not become dominant until the latter part of the Ice Age. In these last two cases, the rise of the new type and the downfall of the old was without question accompanied and facilitated by world-wide climatic change, and this was probably true for other biological revolutions, such as the rise of the reptiles to dominance. When the facts concerning dominant groups are surveyed in more detail, they yield various interesting conclusions. In the first place, biologists are in substantial agreement as to what were and what were not dominant groups. Secondly, some groups once dominant have become wholly extinguished, like the trilobites, eurypterids and ostracoderms, while others survive only in a much reduced form, many of their sub-groups having been extinguished, as with the reptiles or the monotremes, or their numbers enormously diminished, as with the larger non-human placentals. Those which do not show reduction of one or the other sort have remained to all intents and purposes unchanged for a longer or shorter period of geological time, as with the insects or the birds. Finally, later dominant groups normally arise from an unspecialized line of an earlier dominant group, as the birds and reptiles from among the early reptiles, man from the primates among the mammals».

⁷⁰⁰ Ivi, p. 559.

advance will be increate intelligence»⁷⁰¹. D'altro canto lo sviluppo evolutivo si caratterizza proprio per gli *atti* specifici dell'organismo vivente sottoforma di complessi processi fisiologici che introducono alle leggi della genetica. La relazione poi tra gli *atti* e le situazioni entro cui essi si realizzano sono definite da Langer con il termine «*pression*»:

“Pression” is a general designation for a class of relations which obtain between situations and acts: those relations that determine the form of an act in the course of its development, i.e., beyond its determination in the generating impulse, and conversely, such as shape a situation for subsequent or sometimes concurrent acts. The advance of life is a fabric of burgeoning acts, in literally billions of pressive relations which automatically adjust the elements of that incredibly complex dynamism to each other, so that it exhibits itself as an inscrutable matrix of “living matter”⁷⁰².

L'organismo vivente, come si è visto nei paragrafi precedenti, si caratterizza per uno stretto rapporto con l'ambiente circostante, poiché quest'ultimo gli fornisce elementi indispensabili per il suo sviluppo e la sua futura esistenza, ovvero ogni *atto* vitale richiede uno specifico “supporto” fornito dall'ambiente extraorganico oppure intraorganico. Questo tipo di relazione viene definito da Langer «implementazione»⁷⁰³. I processi vitali di un organismo richiedono costantemente la cosiddetta “implementazione” che compartecipa spontaneamente durante lo svolgimento dell'*atto*. Si tratta di una peculiarità specifica dell'organismo vivente costituita sulle basi genetiche che garantisce all'organismo l'efficace “uso” degli elementi adeguati per lo sviluppo e il mantenimento delle proprietà vitali. L'implementazione rappresenta soltanto una delle tante pressioni che influiscono sull'evoluzione dell'intero sistema vitale. Il processo evolutivo, secondo la teoria più allargata, consiste nel succedersi degli *atti* che costituiscono il principio funzionale di ogni organismo, “sfociando” infine nella singolare individuazione, ovvero

⁷⁰¹ Ivi, p. 573. Cfr. Ivi, p. 569: «One somewhat curious fact emerges from a survey of biological progress as culminating for the evolutionary moment in the dominance of *Homo sapiens*. It could apparently have pursued no other general course than that which it has historically followed: or, if it be impossible to uphold such a sweeping and universal negative, we may at least say that among the actual inhabitants of the earth, past and present, no other lines could have been taken which would have produced speech and conceptual thought, the features that form the basis for man's biological dominance».

⁷⁰² S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 370. La traduzione è mia: «”Pressione” è una denominazione generica relativa a una classe di relazioni che si ottengono fra le situazioni e gli atti: sono quelle relazioni che determinano la forma di un atto nel corso di suo sviluppo. Lo scorrere della vita è una fabbrica di atti emergenti, letteralmente si tratta di bilioni di eventi e relazioni pressanti che automaticamente rimodellano l'uno con l'altro gli elementi di quell'incredibile complesso dinamico, così che esso confluisce in quella imperscrutabile matrice che è la “living matter”».

⁷⁰³ Cfr. Ivi, p. 370: «Breathing is, and must be, implemented by a constant availability of oxygen. The metabolic processes have to be fed continually with their special and essential metabolites».

«ontogenesi»⁷⁰⁴.

Ultimamente si sostiene che l'ontogenesi ricapitola la filogenesi, o meglio la teoria evoluzionistica ha riportato che in ogni singolo organismo "superiore" si può osservare la riproduzione delle singole fasi filogenetiche che si concludono nell'individuazione del singolo essere vivente dotato di caratteristiche proprie. Infatti, il termine *ontogenesi* introdotto dallo studioso tedesco Ernst Haeckel, designa quell'insieme di *atti* mediante i quali si compie lo sviluppo biologico del singolo essere vivente, passando dall'embrione allo stadio adulto. Langer sottolinea che: «the evolutionary pattern is inherent in acts, and in all the complexes they form: lives, populations, stocks, and finally the whole history of life on earth that we usually mean by "evolution"»⁷⁰⁵. D'altro canto come mise in luce anche Bateson nel suo testo scritto a difesa del mendelismo:

The conception of Evolution as proceeding through the gradual transformation of masses of individuals by the accumulation of impalpable changes is one that the study of genetics shows immediately to be false. Once for all, that burden so gratuitously undertaken in ignorance of genetic physiology by the evolutionists of the last century may be cast into oblivion. For the facts of heredity and variation unite to prove that genetic variation is a phenomenon of individuals. Each new character is formed in some germ-cell of some particular individual, at some point of time. More we cannot assert. That the variations are controlled by physiological law, we have now experimental proof; but that this control is guided ever so little in response to the needs of adaptation there is not the smallest sign⁷⁰⁶.

Il concetto dell'ontogenesi introduce a un approfondimento della questione legata all'«individualità»⁷⁰⁷, ovvero l'agente effetto degli *atti* vitali, il quale aderendo al suo patrimonio genetico prosegue verso la sua specifica individuazione. Per dirla con Langer: «Every individuation, or ontogenesis, is an evolution»⁷⁰⁸. Nella letteratura

⁷⁰⁴ Ivi, p. 371.

⁷⁰⁵ Ivi, p. 371.

⁷⁰⁶ W. Bateson, *Mendel's Principles of Heredity*, cit., p. 289. La traduzione è mia: «Il concetto di Evoluzione inteso come processo attraverso il quale la graduale trasformazione di masse di individui è il risultato dell'accumolo di piccoli cambiamenti impercettibili è stato dimostrato dalla genetica essere del tutto falso. Il motivo principale per cui gli evoluzionisti di fine secolo possono tranquillamente cadere nell'oblio è il totale disconoscimento degli studi di fisiologica genetica. L'ereditarietà e la variazione ambientale si uniscono per dimostrare che la variazione genetica è un fenomeno correlato al singolo individuo. Ogni nuovo carattere si genera in alcune cellule embrionali di alcuni particolari individui, a un dato momento. Non possiamo asserire altro. Del fatto che le variazioni siano controllate dalle leggi della fisiologia abbiamo le prove sperimentali; ma che tale controllo sia il risultato anche in minima percentuale di una risposta alle esigenze dell'adattamento non c'è la minima evidenza».

⁷⁰⁷ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 309.

⁷⁰⁸ Ivi, p. 371.

filosofica esso assume prevalentemente la forma di un soggetto metafisico anche se nel corso del tempo si fecero avanti diverse proposte empiriche tutte indirizzate a enfatizzare il concetto del “Sé” o dell’”individualità”. Ma nel contesto relativo agli eventi naturali parlare di “individualità” significherebbe abbracciare tutto il regno degli organismi viventi, perciò non basterebbero poche pagine per esporre un materiale così vasto. Nel campo evolucionistico, infatti, il *principio dell’individuazione* rappresenta una delle direzioni d’indagine più importanti. Essa indica l’esistenza di ogni «self-identical organism» su vari livelli dell’analisi:

The individual is not necessarily a single whole organism; it may be part of a cell, a single cell, or a many-celled organ or complex part of the organism; or, as in most plants and some of the lower animals, a number of organisms possessing certain organs or parts in common, and therefore remaining in organic continuity with each other, may together constitute an individual⁷⁰⁹.

Nel caso di Langer il principio dell’”individuazione” risiede proprio nella forma dell’intero «matrix of life processes» di quel determinato organismo, ovvero nel complesso di tutti i suoi atti vitali che possono essere, a loro volta, suddivisi in «sub-atti e super-atti»⁷¹⁰. Tale complesso di atti, che percorrono gli stadi della crescita, della maturazione fino alla senescenza, rappresentano le basi del dinamismo vitale del suo agente effettore. Ma ciò che rende diverso un organismo dall’altro, non è tanto un parziale slittamento dalle forme abituali o l’unicità delle caratteristiche specifiche, bensì l’individuazione avvenuta nella sua evoluzione ontogenetica. Ed è questo la base fondamentale delle “forme di vita” in tutta la natura, sostiene Langer. Si tratta della proiezione del *pattern dinamico* nel relativamente «fixed material pattern», il quale nonostante apporti una sostanziale differenziazione mantiene il livello elementare delle strutture cellulari e molecolari. In tali condizioni ogni piccolo tratto che costituisce l’organismo e infine anche tutta la sua struttura rispecchiano morfologicamente l’intensità e la direzione degli atti avvenuti nel dispiegarsi della vita.

La crescita, la differenziazione, la fusione dei singoli processi, il loro avanzare e arrestarsi, lo scaturire degli impulsi; sono tutte caratteristiche che accompagnano il complesso processo vitale inteso nella sua totalità e che lasciano un’impronta ben precisa su ogni singolo organismo. Gli impulsi processuali attivi durante lo sviluppo avvengono ritmicamente ma non sempre regolarmente. Karl Henke, studioso

⁷⁰⁹ Su Ch. M. Child cfr. Ivi, p. 309. La traduzione è mia: «L’individuo non è necessariamente da intendere come un singolo organismo completo; esso può essere parte di una cellula, o una singola cellula, o un organo multicellulare, o un complesso apparato dell’organismo; o come in molte piante è in alcune specie animali inferiori, alcuni organismi possiedono alcuni organi o parti di organi in comune, e quindi essendo in una condizione di interdipendenza organica possono insieme costituire un individuo».

⁷¹⁰ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 328.

tedesco, distingue due tipi morfologici di “pulsazione” ritmica degli atti presenti nel mondo animale: «diffusion rhythms», ovvero una graduale disposizione estensiva delle linee partendo non soltanto dalla radice ma anche dalle aree periferiche, il cui tipico esempio possono essere le ali della *Ephestia kuhniella*; «simultaneous rhythms»⁷¹¹ laddove l’impulso “parte” dal centro verso esterno, che è ad esempio la caratteristica tipica del manto del giaguaro, oppure la competizione tra vari impulsi simultanei che conduce alla formazione dei vari tipi dei *pattern* spaziali, di cui quello più “eloquente” è rappresentato dal manto della zebra. Il *prepattern*, responsabile della distribuzione del colore, è secondo Goldschmidt, puramente funzionale e consente appunto la differenziazione durante la fase dell’attività cellulare iniziale con la successiva finale gradazione dei pigmenti durante l’“espressione” cromatica⁷¹². L’intero processo della pigmentazione ovviamente viene determinato geneticamente, fatto che segue rigorosamente il criterio della funzionalità. Ciò che risulta interessante, osserva Langer traendo dagli studi di Goldschmidt, che «a primary pattern may be laid down before a pattern appears visibly»⁷¹³. La pigmentazione è soltanto uno dei tanti esempi che partecipano insieme agli altri atti alla formazione di un organismo vivente, in cui il fattore genetico è responsabile della sua unicità e continuità selezionando il suo bio-tipo specifico. Sembra che l’individuazione ebbe inizio già nelle particelle più primitive come le unità protoplasmatiche, seguendo vari livelli di complessità evolutiva, per culminare infine con l’individuazione dell’essere umano⁷¹⁴.

La variazione delle direzioni e dei livelli dell’individuazione delle strutture multicellulari conduce verso esiti sorprendenti. Le varie forme delle unità vitali dipendono dalla straordinaria complessità che avviene durante la divisione cellulare nel momento della procreazione capace di aumentare il numero degli atti prestabiliti dal codice genetico pur obbedendo alla sua sovrintendenza. L’organismo vivente sorge dunque sulla base degli atti generati dal «matrix of life» regolato dal codice genetico, in grado di organizzare le singole cellule in una relazione tale che risulti capace di attribuire caratteristiche specifiche e differenziate a quel determinato organismo⁷¹⁵. Tali atti costituiscono un vero e proprio «persistent pattern», che

⁷¹¹ Su K. Henke cfr. Ivi, pp. 333-334.

⁷¹² Cfr. Ivi, p. 333: «The final gradients of pigmentation are seen to arise, in the main, not from the points of origin of the wings (in *Drosophila* and *Ephestia*), but from several peripheral areas, which induce “determination streams” of activity – mitosis, cell migration and melanin synthesis – that seem to proceed by rhythmic waves of impulse».

⁷¹³ Ivi, p. 335.

⁷¹⁴ Cfr. Ivi, p. 337: «The most primitive act of individuation is the isolation of a protoplasmic unit by a completely surrounding membrane, selectively penetrable under osmotic pressure. Life probably began with such isolating acts or proto-acts of polarized drops, coazervates, highly structured macromolecules or other, now inconceivable eobionts».

⁷¹⁵ Cfr. Ivi, p. 339: «Intercellular substances arise with the proliferation of cells, intercellular electrical currents develop, groups of cells rather than separate ones become polarized in various patterns and receive influences of inductive or inhibitive substances, so that very soon, despite their genetic identity, they differentiate into diverse tissues, each with only partial possibilities of actualizing the impulses of life».

fluisce da generazione a generazione fornendo all'organismo "erede" «a new pattern of impulses»⁷¹⁶, ovvero una configurazione di impulsi che premono costantemente per la loro attuazione. Ogni impulso contiene in sè un potenziale atto e la successiva auto-espressione di tali atti rappresenta la più intima essenza dell'organismo vivente. T. M. Sonneborn, studiando le relazioni tra le varie cellule durante il loro sviluppo, giunse alla conclusione che esse, specialmente i nuclei e le cellule presenti nella corteccia cerebrale, sono in grado, sfruttando il loro specifico potenziale, di cambiare «from minute to minute»⁷¹⁷ lo stato citoplasmatico e contribuire in tal senso alla formazione e alla crescita dei tessuti e delle strutture organiche a prescindere la loro codifica genetica iniziale⁷¹⁸. Tale caratteristica si proietta nella relativa ontogenesi ed è responsabile del «great central fact of development»⁷¹⁹. J. H. Schaffner nel suo scritto *Orthogenetic Series Involving a Diversity of Morphological Systems* ipotizza sull'esempio di alcune famiglie vegetali che esse si evolvono senza aderire ad alcun percorso specifico che sarebbe contrassegnato dalle esigenze della loro sopravvivenza. Secondo Schaffner, infatti, la magnifica ornamentazione riscontrata in un gran numero di piante non persegue di sicuro la legge della sopravvivenza. Ma le teorie ortogenetiche, teleologiche, lamarckismo compreso, hanno trascurato un fatto importante, sottolinea Langer, o meglio quello che

the spectacular over developments teach us is that in the fight for survival the tendency to continuous elaboration of started activities is always there⁷²⁰.

Nelle materie viventi si è riscontrata una certa accelerazione dei processi vitali nella costruzione dell'organismo, che senza alcun dubbio influisce sul livello evolutivo più profondo. Il cambiare ritmico delle ripetizioni dei processi vitali codificati geneticamente durante lo sviluppo delle singole parti costituenti del nuovo organismo progressivamente genera alcune differenzazioni dello stesso, ma comunque, come osserva Langer, in piena armonia con la struttura vivente. Tale individuazione infine riconduce comunque *ab initio*, ovvero verso il dinamismo innato proprio delle strutture più antiche. In poche parole, in ogni nuova individuazione si assiste alla filogenesi contrassegnata dal "progresso" ontogenetico. Huxley, in riferimento al sorprendente "progresso" evolutivo, scrive:

⁷¹⁶ Ivi, p. 372.

⁷¹⁷ Ivi, p. 378.

⁷¹⁸ Su T. M. Sonneborn cfr. Ivi, p. 378: «Preexisting structure determines processes that lead to different structures and different processes in sequences that are self-determined at every step and that lead back cyclically to the starting point. This dynamic interplay of structure and process contrasts with the static view of an unchanging, persistent, fundamental ground substance or organization of the cytoplasm which always underlies the developmental and regenerative capacities of the cell...».

⁷¹⁹ Ivi, p. 379.

⁷²⁰ Ivi, p. 383. La traduzione è mia: «Lo straordinario sviluppo ci insegna che nella lotta per la sopravvivenza resta sempre la tendenza a un'elaborazione continua delle attività vitali».

One of the concomitants of organic progress has been the progressive cutting down of the possible modes of further progress, until now, after a thousand or fifteen hundred million years of evolution, progress hangs on but a single thread. That thread is the human germ-plasm⁷²¹.

Non c'è bisogno di sottolineare che il più straordinario progresso evolutivo si è riscontrato nell'essere umano, proprio grazie alla sua capacità di «feeling, thinking brain, and the most important aspect of such advance will be increase intelligence, which implies greater disinterestedness and fuller control of emotional impulse»⁷²², continua Huxley. Ne deriva conseguentemente anche lo sviluppo del tipico istinto “altruistico”, il quale accompagna l'intera società umana e che permise a sua volta di elevare alcuni istinti primordiali alle loro forme più “nobili” come ad esempio osserva Brewer: «la separazione dell'attività sessuale in due funzioni differenti: amore e riproduzione»⁷²³. Nonostante il progresso evolutivo relativo all'essere umano abbia portato con sé alcuni svantaggi alterando la direzione del suo sviluppo, ha consentito altrettanto di riscattarlo dal regno della pura animalità.

La posizione neo-darwiniana sostiene che le mutazioni del gene, le quali inducono a una costante produzione di forme nuove, si rivelano per l'organismo stesso deleterie se non addirittura letali per quando riguarda la sua sopravvivenza. «The basic pattern of a universal life stream»⁷²⁴ grazie al processo dell'individuazione ha provveduto ogni essere vivente delle caratteristiche strettamente “funzionali” per poter fronteggiare gli innumerevoli ostacoli incontrati durante il dispiegarsi della sua vita. Gli studi evoluzionistici si riferiscono prevalentemente ai cambiamenti avvenuti sul piano anatomico più che sul piano fisiologico, il quale sarebbe in grado di cogliere meglio i cambiamenti avvenuti nelle forme principali degli atti vitali. Quest'ultimo senz'altro desta maggiore difficoltà durante l'analisi ma consente di risalire alle origini di quel sorprendente fenomeno che è la *mente* umana. Infatti, il “vero” progresso registrato nell'evoluzione della specie umana risiede soprattutto nel «increases of aesthetic, intellectual, and spiritual experience and satisfaction»⁷²⁵ puntualizza Huxley. L'estensione biologica della *mente* non risiede esclusivamente nell'aumento del volume del proencefalo⁷²⁶ ma

⁷²¹ J. S. Huxley, *Evolution, The Modern Synthesis*, cit., p. 572. La traduzione è mia: «Una delle caratteristiche dell'evoluzione organica è stata la progressiva eliminazione di alcuni modelli di possibile progresso, fino a quando, dopo cento o centocinquanta milioni di anni di evoluzione, il progresso ha condotto a una singola caratteristica. Tale caratteristica è il protoplasma umano».

⁷²² Ivi, p. 573.

⁷²³ Su Brewer cfr. Ivi, p. 573.

⁷²⁴ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 394.

⁷²⁵ J. S. Huxley, *Evolution*, cit., p. 576.

⁷²⁶ Cfr. J. B. S. Haldane and J. Huxley, *Animal Biology*, cit., p. 331: «Restorations (by Professor J. H. McGregor) of three stages into the Evolution of Man. *Pithecanthropus erectus*, intermediate in brain-size and protrusion of jaws between man and apes. In centre, Neanderthal man (*Homo neanderthalensis*), the extinct species of man found in Europe in early Palaeolithic times. This species still retains primitive characters such as low cranium, very large brow-ridges, heavy teeth, poorly

anche nella sua differenziazione funzionale⁷²⁷. Tale sorprendente progresso evolutivo generalmente viene inteso come l'esito dell'adattamento all'ambiente vitale. La selezione naturale investe non solamente i caratteri fisici delle specie ma anche la loro *mente* e il loro comportamento: ad esempio il cervello è dotato di un meccanismo in grado di avvertire il pericolo e indurre così a una rapida reazione; il comportamento che ne consegue è volto alla sopravvivenza. Le foreste popolate dagli antropoidi, richiedevano lo sviluppo di caratteristiche e abilità differenti per sopravvivere rispetto ai luoghi paludosi o acquatici dominati dagli anfibi. Come osserva Haldane assieme a Huxley:

Probably, the first divergence of the future human stock from the ordinary land-living mammals came when some shrew-like insect-eating animal took to living in trees. From some creature like this the Lemur type probably developed, from this again the monkey type. From the old world monkeys, the true apes have clearly descended, by loss of tail and increase of brain-power, and there is no doubt that from some creature which, though not any of the existing apes we know, would have to be classified in the same group with them, man finally evolved. True apes, like the Chimpanzee, are very intelligent and educable⁷²⁸.

Lo sviluppo delle caratteristiche fisiche e cognitive, che connotano la specificità dell'essere umano, sembra essere avvenuto in modo progressivo parallelamente alla migrazione degli antropoidi dalle foreste verso regioni con *habitat* vegetale più povero: questo tipo di ambiente avrebbe richiesto un approccio sempre più "ingegnoso" a una vita comunque contrassegnata dalla costante lotta per la sopravvivenza. Gli studi di paleontologia⁷²⁹ hanno identificato la relazione che

developed chin. On right, Cro-magnon man, a race of *Homo sapiens* or modern man which succeeded Neanderthal man in Europe in the late Palaeolithic period».

⁷²⁷ Cfr. J. LeDoux, *Il cervello emotivo*, cit., p. 127: «Si è pensato a lungo che la neocorteccia fosse una specializzazione dei mammiferi e non esistesse in altre classi di animali. Ora sappiamo che tutti i vertebrati hanno aree della corteccia che corrispondono alla cosiddetta neocorteccia dei mammiferi, ma situate in posti diversi nelle specie non mammifere come gli uccelli e i rettili. Esistono tuttavia delle aree della neocorteccia umana che sembrano mancare nel cervello di altri animali. Se animali diversi hanno davvero dei circuiti che svolgono una funzione comune ma lo fanno controllando comportamenti diversi, dovremmo concluderne che il codice genetico che controlla il cablaggio delle funzioni cerebrali durante lo sviluppo sia conservato in tutte le specie. L'evoluzione, in altre parole, crea nelle diverse specie soluzioni comportamentali uniche al problema della sopravvivenza».

⁷²⁸ J. B. S. Haldane, J. Huxley, *Animal Biology*, cit., pp. 329-330. La traduzione è mia: «Probabilmente, la prima divergenza della specie umana dal resto dei mammiferi si manifestò quando alcuni di loro iniziarono a vivere sugli alberi. Da queste prime specie probabilmente si è evoluta una specie di lemuri, e da quella poi il monkey. Dal vecchio mondo dei lemuri, si sono evolute le scimmie, caratterizzate da una certa intelligenza avvenuta con l'accrescimento del potenziale cerebrale, e da qui non c'è ormai più dubbio che la scimmia si sia evoluta come scimpanze, molto intelligente ed educabile».

⁷²⁹ Cfr. Ivi, pp. 330-332: «The rest of the ape-stock remained in its tropical forest home and was never forced to develop further. Remains of a real link between apes and men, the Pithecanthropus, have been found in Java. In the earlier period of human existence, several species of man, some definitely

intercorre tra un determinato tipo di ambiente e il relativo gruppo biologico dominante⁷³⁰; ma ciò che è piuttosto interessante, osserva Huxley, è che il quadro generale del progresso biologico culminò proprio con il periodo in cui prese posizione dominante l'*Homo sapiens*⁷³¹. Il livello più alto dell'intero progresso evolutivo cammina pari passo con lo sviluppo del potenziale di intelligenza⁷³² responsabile non soltanto di una spiccata capacità volta a risolvere i problemi per *discriminazione* ma anche della comparsa del pensiero concettuale e dell'acquisizione del linguaggio.

La capacità intellettuale, come si tende erroneamente a sostenere, evidenzia Huxley, non è proprietà esclusivamente umana⁷³³. Lorenz, infatti, spiega che «viene giudicato intelligente un essere le cui facoltà di agire con discriminazione sono molto sviluppate»⁷³⁴. L'organismo è in grado di padroneggiare, in modo funzionale in rapporto alla conservazione della specie, una particolare situazione dell'ambiente, anche se su di esso non dispone né di informazioni trasmesse per via filogenetica, né di informazioni acquisite nel corso della vita individuale, ovvero il suo comportamento si fonda sull'acquisizione momentanea di informazioni grazie alla percezione sensoriale.

Già nelle scimmie antropomorfe si manifesta una forma semplice ma analoga al pensiero, di cui il classico esempio è il caso del difficilmente raggiungibile casco di banane. Un antropoide, infatti, quando viene posto di fronte a un problema che va risolto con la discriminazione, scrive Lorenz, «assume un comportamento assolutamente difforme da quello di un orso lavatore o di una scimmia rhesus nella stessa situazione»⁷³⁵. La facoltà del pensiero concettuale e del linguaggio discorsivo

more simian than any types known to-day, were evolved. But to-day only one species survives. Man probably originated in the Pliocene. We may mention that prehistoric man is known chiefly by the stone implements which he has left behind; in these a slow but gradually accelerated progress is found with the passage of time. He had to survive the Glacial period, an unfavourable environment which probably served to sharpen his wits; and only about ten thousand years ago at the utmost did he discover the use of metals or the methods of regular agriculture».

⁷³⁰ Cfr. Ivi, p. 233: «Diagram of the main geological periods – the dominant forms of animal life: 1. Early palaeozoic – Age of Trilobites, 2. Middle Palaeozoic e Later Palaeozoic – Age of Fishes and Amphibians, 3. Later Palaeozoic and Mesozoic – Age of Reptiles, 4. Caenozoic – Age of Mammals».

⁷³¹ J. S. Huxley, *Evolution*, cit., p. 569.

⁷³² Cfr. J. B. S. Haldane, J. Huxley, *Animal Biology*, cit., p. 330: «The physical acquisitions react upon the mind. The monkey has power of examining an object accurately by touch and sight. As is always the case, it is pleasant to indulge a power that we possess; and hence, it appears, the development of that extraordinary curiosity we all know in monkeys. Their curiosity is largely airless and useless, but if it could be harnessed to the needs of the race, it might yield the most valuable results, and as a matter of fact, this curiosity was the necessary basis of all man's philosophy and science».

⁷³³ Cfr. J. S. Huxley, *Evolution*, cit., pp. 571-572: «Conceptual thought is not merely found exclusively in man: it could not have been evolved on earth except in man. [...] Man might conceivably cause the capacity for speech and thought to develop by long and intensive selection in the progeny of chimpanzees or gorillas; but Nature, it seems certain, could never do so».

⁷³⁴ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 207.

⁷³⁵ Cfr. Ivi, p. 219: «Questi ultimi (l'orso lavatore e la scimmia rhesus) corrono inquieti da una parte all'altra, cercando qualcosa, e sperimentando successivamente diverse possibilità motorie. La scimmia antropomorfa invece si siede con tutta tranquillità e scorre attentamente con lo sguardo gli elementi della situazione sperimentale. Essa "sperimenta" diverse possibilità, com'è evidente dal suo sguardo, che si sposta incessantemente da un punto all'altro fra gli elementi della situazione sperimentale».

formano insieme alle prestazioni astraenti della percezione, all'orientamento spaziale e alla sua rappresentazione, e al comportamento della curiosità, quell'*unità sistemica* unica in natura, che sorse proprio con il fenomeno della cosiddetta «ominazione»⁷³⁶. Le prestazioni «raziomorfe»⁷³⁷, ovvero la percezione gestaltica⁷³⁸, sono in grado di funzionare anche indipendentemente dal pensiero concettuale, in quanto corrispondono strutture antichissime, e in alcuni casi addirittura superano le stesse prestazioni razionali. Egon Brunswik assegna alla percezione gestaltica il termine «raziomorfo», poiché essa, sia dal punto di vista funzionale che formale, è analoga a *procedimenti logici*, che però differiscono dai procedimenti della ragione cosciente. La prestazione raziomorfa si forma su processi fisiologici di altra natura, sottolinea Lorenz, benché essa sia in grado di compiere operazioni di estrema complessità, come ad esempio l'immagazzinamento di informazioni, operazioni stereometriche, ecc. Il potere *astrattivo* proprio della percezione senz'altro ha abbreviato i tempi decisionali nel caso di emergenza legata al pericolo della vita selezionando il modo più «conveniente» della soluzione. Ne derivano anche la mimica facciale e il movimento del corpo che nello stato di emergenza sembra che assumano dei tratti come si suol dire «universali». Gli studi di etologia hanno scoperto che alcune espressioni emotive sono comuni ad animali umani e non solo a essi. Si è verificato che alcune emozioni risultino sostanzialmente simili in culture profondamente diverse. Già Darwin parlò di emozioni «innate», come la paura, l'ira, la sofferenza, l'ansia, che vennero espresse già dai nostri antenati analogamente agli esseri umani contemporanei. Da ciò si evince che essi sorgono da complessi processi fisiologici codificati nel patrimonio genetico relativo alla specie, ovvero esse sono determinate biologicamente. La fuga davanti a un pericolo non è dunque altro che uno specifico comportamento «protettivo» scaturito da moduli relativi alla sopravvivenza fissati geneticamente, fatto che avviene sulla base di complessi processi fisiologici che coinvolgono non solo apparato motorio ma anche apparato percettivo e cognitivo.

Fu per primo William James ad associare le emozioni coscienti al movimento corporeo nello stato di «emergenza». Egli sulla base di questa considerazione concepì la sua celebre «teoria di retroazione»⁷³⁹, la quale enunciava che la retroazione delle risposte determina i sentimenti. La sua teoria con l'avanzare degli studi scientifici

⁷³⁶ Ivi, p. 197.

⁷³⁷ Ivi, p. 207.

⁷³⁸ Cfr. Ivi, p. 203: «Le funzioni della percezione analizzate da Ch. Von Ehrenfels, M. Wertheimer e W. Köhler sono senza dubbio prestazioni di costanza. [...] Infatti, esse sono sorte al servizio della costanza oggettiva; la pressione selettiva che ne accompagnò lo sviluppo deriva dalla necessità di riconoscere con sicurezza certi oggetti dell'ambiente. Ora, gli stessi meccanismi fisiologici che ci hanno reso possibile questo, sono anche capaci, in modo sorprendente, di isolare e di *astrarre* i caratteri costanti che non contraddistinguono *un* solo oggetto, ma piuttosto tutto *un genere* di oggetti. Essi sono in grado di prescindere da quelle caratteristiche che non sono genericamente costanti, ma che si trovano soltanto in alcuni individui singoli. Essa viene allora percepita immediatamente come qualità di quel genere di oggetti. Questa, che è la più alta prestazione dei meccanismi di costanza, è originariamente del tutto indipendente dall'astrazione razionale, ed è propria dei mammiferi più evoluti e degli uccelli così come dei bambini».

⁷³⁹ J. LeDoux, *Il cervello emotivo*, cit., p. 48.

subì modifiche, ma ciò che rimane costante è che non è più pensabile di concepire emozioni in assenza della loro espressione fisica. Il famoso orso, che secondo James induceva alla “retroazione”, alla luce degli studi incentrati sui processi evolutivi delle singole specie, scatena il comportamento emotivo regolato dal sistema «rilevatore»⁷⁴⁰, ovvero il meccanismo della paura. L’esempio della paura rappresenta la forma emblematica dell’originaria emozione conscia in grado di chiarire alcune zone d’ombra ancora presenti nella comprensione del funzionamento della mente umana.

I comportamenti emotivi, che sorgono dai sistemi cerebrali, come concordano gli evoluzionisti, sono l’esito di un lungo processo evolutivo volto a garantire la sopravvivenza. I processi fisiologici responsabili di un tale meccanismo difensivo mettono in comunicazione l’intero organismo causando infine il sentimento “conscio” della paura, ciò che conferma che «le emozioni provengono dal cervello»⁷⁴¹. Durante il monitoraggio del funzionamento del S.N.C., osserva Langer, le oscillazioni captate dall’elettroencefalogramma hanno rilevato che non solo la sua attività è continua ma anche che esso «reflects and affects almost everything that goes on in the organism. And not only the brain, but the whole organism “keeps going” even in repose»⁷⁴². I sostenitori del neo-darwinismo parlano dunque del «mechanism of selection»⁷⁴³ che condusse progressivamente allo stato attuale del funzionamento cerebrale ancora non del tutto chiaro. Il termine “meccanismo” risulta però a Langer inesatto al fine di rendere chiara idea del complesso funzionamento del cervello umano. Esso è un vero e proprio *pattern* funzionale, non un meccanismo, sottolinea Langer, poichè gli *atti* ivi presenti si compenetrano vicendevolmente nel loro svolgersi. La «natural selection» che diede origine a questo tipo di configurazione organica funzionale viene definito da Langer «a historical pattern, that is the pattern of the natural history of life»⁷⁴⁴. Il *pattern of the life* nell’essere umano rappresenta l’unione di sottosistemi preesistenti che hanno determinato nel corso del tempo un’unità organica nuova dotata di caratteristiche e di prestazioni nuove. Infatti, dal punto di vista della conservazione della specie ad esempio le «caratteristiche unicamente umane come scrivere poesie o risolvere equazioni

⁷⁴⁰ Ivi, p.20.

⁷⁴¹ Ivi, p. 9. Cfr. Ivi, pp. 132-135: Il sistema cerebrale della paura è «un sistema di comportamento difensivo. [...] I sistemi di paura sono un sottoprodotto dell’evoluzione di due sistemi neurali, uno che media il comportamento difensivo e l’altro che crea la coscienza. Come scrive il famoso etologo delle popolazioni umane Eibl-Eibesfeldt: «l’uomo è forse la creatura più timorosa che ci sia, poichè alla paura elementare dei predatori e dei membri ostili della sua stessa specie, si aggiungono le paure esistenziali portate dal suo stesso intelletto». Infatti per i filosofi come Kierkegaard, Heidegger e Sartre, la paura e l’angoscia contraddistinguono l’esistenza umana. [...] Forse non tutte le forme di comportamento emotivo hanno una lunga storia evolutiva. Il comportamento difensivo umano, però, sembra avere una lunga storia evolutiva, perciò si possono studiare le reazioni di paura negli animali allo scopo di chiarire i meccanismi della paura umana, ma non si possono studiare nei particolari i meccanismi cerebrali umani. [...] I modelli di risposta alla paura sono geneticamente programmati nel cervello umano».

⁷⁴² S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 390.

⁷⁴³ Ivi, p. 394.

⁷⁴⁴ Ivi, p. 394.

differenziali sono irrilevanti davanti a una minaccia improvvisa e immediata alla nostra esistenza»⁷⁴⁵, ma proprio esse forse potrebbero fornire una possibile chiave di lettura di alcune lacune presenti ancora ai nostri giorni nella comprensione del funzionamento della *mente*, sostiene Langer. Dagli studi scientifici si evince che l'accrescimento della massa cerebrale, specialmente della corteccia cerebrale, pur mantenendo strutture antiche, ha portato con sé un esito di straordinaria rilevanza: l'estensione biologica organica connotata da una molteplicità funzionale che oltrepassa le leggi dettate dalla «lotta per la sopravvivenza». È vero che l'essere umano ha aumentato le sue probabilità di sopravvivere nell'ambiente circostante proprio grazie alla sua maggiore capacità cognitiva legata inscindibilmente con determinati tipi di sentimenti, ovvero “emozioni cosce”, che contraddistinguono l'uomo dall'intero regno animale. È altrettanto vero che la paura, l'amore, l'odio, la felicità, ecc., sono sentimenti che si sono sviluppati parallelamente allo sviluppo cognitivo nel progressivo evolversi della massa cerebrale e dei suoi sistemi annessi, ma c'è *qualcosa* che costantemente sfugge all'analisi scientifica. D'altro canto tale progresso ontogenetico avvenuto all'interno della filogenesi rappresenta un fenomeno inosservabile nelle altre specie e quindi “unico” nel suo genere, come afferma anche zoologo Theodosius Dobzhansky:

The human species, like all other species, is a product of biological evolution. But in man the biological evolution has *transcended itself*; it has led to the emergence of a novel and immensely powerful mechanism of adaptation to the environment. All biological species become adapted by changing their genes in accord with the demands of their environments. Natural selection is the process which brings these changes about. The human species is able, in addition, to become adapted by changing its environments in accord with the demands of its genes. This mechanism is the *human culture*⁷⁴⁶.

«Siamo scientifici per la nostra mancanza di sottigliezza»⁷⁴⁷, scriveva a sua volta Friedrich Nietzsche consapevole dell'insufficienza del modo di procedere “oggettivo” a cui si deve ricorrere nella conoscenza della realtà in genere. Il problema

⁷⁴⁵ Ivi, p. 110.

⁷⁴⁶ T. Dobzhansky, *The Causes of Evolution* in AA. VV., *A Book that Shook the World*, cit., pp. 27-28. La traduzione è mia: «La specie umana, come tutte le altre specie, è l'esito dell'evoluzione biologica. Ma nell'uomo l'evoluzione biologica andò oltre se stessa; ciò avvenne grazie all'immensa forza adattativa all'ambiente. Tutte le specie si sono adattate cambiando il loro patrimonio genetico in relazione all'ambiente circostante. La selezione naturale è il processo che portò con sé appunto tali cambiamenti. La specie umana, inoltre, è in grado di adattarsi ai cambiamenti ambientali in accordo alla domanda genetica. L'esito di questo meccanismo è la cultura umana».

⁷⁴⁷ Su F. Nietzsche cfr. R. Barthes, *Il piacere del testo*, trad. it. di Lidia Lonzi, Einaudi, Torino 1999, p. 122: «non siamo abbastanza *sottili* per scorgere lo *scorrimento* probabilmente *assoluto* del *divenire*; il *permanente* non esiste se non grazie ai nostri organi grossolani che riassumono e riconducono le cose a piani comuni, laddove niente esiste *in questa forma*. L'albero è ad ogni momento una cosa nuova; noi affermiamo la *forma* perché non cogliamo la sottigliezza di un movimento assoluto».

emerge ulteriormente nell'affrontare le problematiche relative al dispiegarsi della vita. Gli avanzati studi di fisiologia in collaborazione con altri campi scientifici specializzati nell'analisi del cervello dei vertebrati⁷⁴⁸ hanno fornito senz'altro un materiale preziosissimo e irrinunciabile per la conoscenza del funzionamento del cervello umano, ma per comprenderlo nella sua "totalità", cioè anche il suo stato *mentale* si dovrebbe probabilmente poter attingere ancora a una "dimensione" differente che però «non ci è dato di sapere»⁷⁴⁹. L'apparato sensoriale dell'essere umano è infatti stato programmato geneticamente in modo tale da poter cogliere le "quattro" dimensioni spazio-temporali rispettando le leggi dell'adattamento all'ambiente vitale.

Il *mentale*, pur essendo il riflesso dei processi bio-chimici dell'organismo vivente, opera su un piano inattingibile, che è la "vera" causa di tanti sforzi compiuti per secoli nel tentativo di comprendere quel tipo di attività specifica. Molti studiosi si sono avvicinati molto al loro ambizioso obiettivo dimenticando però di includere nelle loro ricerche i "sentimenti". Gli studi evolucionistici hanno confermato che anche questi ultimi fanno parte integrante dei processi cognitivi. Il *mentale* rappresenta la vita sotto forma valoriale. Tale regno di valori è costituito dal «realm of morality, pure intellect, aesthetics, and creative activity»⁷⁵⁰, sottolinea Huxley, che è volto alla soddisfazione dell'intero potenziale istintivo dell'uomo. Tuttavia l'uomo, continua Huxley:

differs from any previous dominant type in that he can consciously formulate values. And the realization of these in relation to the priority determined by whatever scale of values is adopted, must accordingly be added to the criteria of biological progress, once advance has reached the human level⁷⁵¹.

⁷⁴⁸ Cfr. J. LeDoux, cit., pp. 18-19: «I sistemi cerebrali che generano dei comportamenti emotivi si sono conservati attraverso molte tappe della storia evolutiva. Tutti gli animali, noi compresi, devono soddisfare certe condizioni per sopravvivere e obbedire all'imperativo biologico di trasmettere i propri geni alla discendenza. Come minimo, devono procurarsi cibo e un riparo, proteggere il proprio corpo e procreare. È vero per gli insetti e i vermi come lo è per i pesci, le rane, i topi e le persone. Ognuno di questi diversi gruppi di animali ha propri sistemi neurali per raggiungere queste mete comportamentali. Entro i gruppi di animali con una spina dorsale e un cervello (pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi, umani compresi) sembra che l'organizzazione neurale di particolari sistemi di comportamento emotivo – come i sistemi collegati alla paura, all'attività sessuale o alimentare – sia abbastanza simile da una specie all'altra».

⁷⁴⁹ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 31.

⁷⁵⁰ J. S. Huxley, *Evolution*, cit. p. 575.

⁷⁵¹ Cfr. Ivi, pp. 575-576: «The introduction of such criteria based upon values, in addition to the simpler and more objective criteria of increasing control and independence which sufficed for pre-human evolution, alters the direction of progress. True human progress consists in increases of aesthetic, intellectual, and spiritual experience and satisfaction. Of course, increase of control and of independence is necessary for the increase of these spiritual satisfaction; but the more or less measurable and objective control over and independence of external environment are now merely subsidiary mechanisms serving as the material basis for the human type of progress; and the really significant control and independence apply to man's mental states – his control of ideas to give intellectual satisfaction, of form and colour or of sound to give aesthetic satisfaction, his independence

Il progresso evolutivo dell'uomo si fonda proprio sulla scala valoriale che introduce all'esperienza *spirituale* e la relativa soddisfazione, e la *cultura* ne è il suo riflesso. Tuttavia per poter comprendere «la *folgorazione* dello spirito umano» è necessario padroneggiare i principi fondamentali del divenire organico, sostiene Lorenz, “dettaglio” che manca ancora «oggi»⁷⁵² a gran parte degli studiosi che si “avventurano” ad affrontare un così insidioso argomento. In altre parole, il sapere deve seguire una linea interdisciplinare. Langer, avendo assistito durante la sua carriera professionale alle amare sconfitte scientifiche relative all'argomento avvenute in diversi campi del sapere, maturò la convinzione che quell'«originario sentimento di vita» che compenetra ogni *atto* vitale e costituisce quella condizione dell'*ineffabile* si può rilevare in un'opera d'arte. Ciò che le consente di effettuare tale affermazione decisamente audace sono proprio gli studi scientifici che hanno “svelato” un'analogia formale del dinamismo della vita con l'espressione artistica. Nell'arte viene in un certo senso “congelato” lo svolgimento dell'intero ciclo vitale: dalla crescita fino al suo declino. George Schwarz, collega intimo di Kurt Lewin, per designare l'“immagine della vita”, si servì anch'egli di un supporto estremamente empirico fornito proprio dall'*arte*. Per Schwarz, infatti, «the image of life that appears as the “livingness” in good works of art»⁷⁵³. L'*arte*, dunque, rappresenterebbe, uno strumento potenziale per poter cogliere l'essenza più intima del «the greater dynamism of life»⁷⁵⁴.

2.2.3. L'espressione artistica in prossimità della sfera pulsionale

Secondo Arnold Gehlen, uno dei più importanti esponenti dell'antropologia filosofica, le opere d'arte recano in sé elementi decisamente affascinanti non soltanto per gli studi di estetica ma anche e “soprattutto” dal punto di vista antropologico. Esse, infatti, sono in grado di provocare nell'uomo reazioni fisiologiche «inesplicabili» che presumibilmente scaturiscono in concomitanza di alcuni meccanismi propri di profondi stati istintivi. D'altro canto già gli studi di etologia hanno messo in luce un fatto piuttosto significativo: «la massima parte dei caratteri morfologici hanno effetto di segnali scatenanti»⁷⁵⁵, ovvero le qualità morfologiche sono «le qualità primigenie dei segnali scatenanti»⁷⁵⁶ che a loro volta innescano e/o

of inessential stimuli and ideas to give the satisfaction of mystic detachment and inner ecstasy». La traduzione è mia: «differisce da qualunque altra specie dominante in quanto egli è in grado di formulare consciamente pensieri. E la realizzazione di questi in relazione alle priorità fornite da una qualunque gerarchia di valori si voglia adottare, in accordo ai criteri forniti dall'evoluzione biologica, una volta presenti raggiunsero il livello umano».

⁷⁵² K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 281.

⁷⁵³ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 372.

⁷⁵⁴ Ivi, p. 372.

⁷⁵⁵ K. Lorenz, *L'etologia*, trad. it. di Felicita Scapini, Boringhieri, Torino 1980, p. 170.

⁷⁵⁶ A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 236.

rafforzano ulteriormente i corrispettivi movimenti istintivi. Infatti, come osserva Konrad Lorenz, la maggior parte dei moduli motori specifici con funzione di segnale coopera quasi sempre con determinate strutture morfologiche⁷⁵⁷. È interessante osservare che tali strutture presentano forme del tutto regolari, all'incirca geometriche, seguendo un ordine preciso e simmetrico oppure movimenti precisamente ritmici che «corrisponderebbero a un interesse emotivo del tutto astratto, riferito solo in modo rudimentale agli istinti»⁷⁵⁸. Gehlen, traendo proprio dagli studi di etologia, istituì una sorta di «fisiologia dell'arte» che a suo avviso «fornirebbe un breve ma importante capitolo dell'antropologia e riguarderebbe solamente gli strati prossimi all'istinto nel campo del fenomeno estetico»⁷⁵⁹. Le opere d'arte, in quanto oggetti della percezione sensoriale, inducono durante la loro fruizione a svariate reazioni fisiologiche di base emotiva accompagnate dalle corrispettive manifestazioni somatiche: dall'accelerazione dei battiti cardiaci sino all'alterazione del ritmo respiratorio.

Da ciò si evince che la stessa esperienza estetica non è semplicemente una mera “contemplazione” sensoriale statica e passiva, bensì una complessa interazione dei diversi sistemi organici, che innescano a loro volta una serie di processi fisiologici

⁷⁵⁷ Cfr. Ivi, p. 226: «Uno dei migliori risultati di Lorenz è l'aver riconosciuto il carattere di segnale scatenante dei movimenti mimici. Un neonato “capisce” già direttamente un volto amorevole, adirato, si può provocare nel lattante una reazione di pianto o un sorriso con dei modellini, si tratta dunque esattamente di schemi di reazione sociale che sono istintivamente innati, ai quali però non corrisponde nessun comportamento univocamente fisso perché la mimica del volto, che all'inizio risponde ancora allo stesso modo, soggiace a forti regolazioni convenzionali».

⁷⁵⁸ Ivi, p. 236. Cfr. K. Lorenz, *L'etologia*, cit., p. 170: «È provato che i bei disegni a forma di occhio sulle ali di farfalle o sulla zampa anteriore di mantidi hanno effetto sul predatore; infatti questi si spaventa e fugge quando improvvisamente gli si parano davanti due occhi la cui grandezza e distanza reciproca fanno pensare a un animale più grande di lui. Zibelli oculari atti a spaventare i predatori sono apparsi anche in molti cefalopodi, il cui sistema di cromatofori, che reagisce con impressionante rapidità, permette loro di far comparire in un attimo un paio di occhi minacciosi sul dorso, come fa il polpo, o sulle pinne laterali, come fa il *Sepiotheutis*. Vi sono anche dei segnali scatenanti conati non per il predatore ma per la preda. I pesci peccatori sono provvisti di vere e proprie esche che si sviluppano all'estremità del primo raggio delle pinne dorsali. Nella rana pescatrice americana questa esca è simile a un verme che si contorce in modo così naturale da trarre in inganno, nella tartaruga-alligatore nordamericana sulla punta della lingua vi è un'appendice rossa filiforme che si muove come un verme, mentre il gigantesco animale se ne sta immobile nel fango con le fauci spalancate».

⁷⁵⁹ Cfr. A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 238: «[...] le opere d'arte, l'animazione e l'entusiasmo che accelerano i battiti e mozzano il fiato rimangono inesplicabili». Cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., pp. 444-445: «La percezione estetica viene vissuta come un'esperienza gratificante. Essa attrae l'attenzione e può suscitare o scaricare appetenze. I processi basilari della percezione estetica nel campo visivo sono stati studiati dagli psicologi della *Gestalt*. Costoro hanno messo in luce i processi attivi che inducono il piacere della percezione, come per esempio la ricerca di ordine e di regolarità e specialmente la ricerca di super-segnali: questa è accompagnata da una piacevole esperienza di “riconoscimento”. L'uso di celare super-segnali in forme ornamentali codificate è molto diffuso nell'arte delle popolazioni tribali. Noi avvertiamo come gradevoli anche la simmetria, la forma perfetta, la ripetizione ritmica e determinate proporzioni della figura. Preferenze estetiche di tipo così basilare le ritroviamo anche in animali superiori, i quali, se sottoposti a esperimenti di scelta, optano ad esempio per schemi regolari rispetto a schemi irregolari. Gli scimpanzé, indotti sperimentalmente a dipingere, non lo fanno allo scopo di comunicare, ma per un impulso al gioco, quindi per una soddisfazione momentanea. In quest'attività degli scimpanzé si manifestano alcuni principi che caratterizzano anche l'attività pittorica dell'uomo, per esempio quello dell'originalità».

che appunto consentono la “fruizione” di un’opera d’arte. Gehlen intravede in tali processi una componente analoga ai processi fisiologici che conducono al comportamento “istintivo”, poiché anch’essi, nonostante la loro differenza teleologica, coinvolgono l’apparato sensoriale “esordendo” infine in uno stato emotivo.

Per comprendere meglio il complesso meccanismo che contrassegna, appunto, gli stati emotivi che accompagnano il comportamento istintivo, bisogna accedere agli studi di neurobiologia. Gli studi scientifici hanno rilevato che essi trovano la loro origine in una regione del S.N.C. ben specifica denominata *diencefalo*. Questa specifica porzione del cervello medio, chiamata da Walter Cannon ai giorni nostri, in maniera davvero significativa, «*cervello emotivo*»⁷⁶⁰, è costituita da due strutture nervose sottocorticali dette *talamo* e *ipotalamo*. Il primo è responsabile prevalentemente della raccolta e dello smistamento dei segnali provenienti dall’apparato sensoriale e consente la connessione delle strutture del cervello cosiddetto “primitivo” con la corteccia cerebrale, il secondo invece induce alla regolazione neuro-endocrina apportando lo svolgimento di processi vitali di fondamentale importanza. La loro interazione, dunque, volge a instaurare all’interno di un organismo sottoposto a determinati stimoli un meccanismo fisiologico che a sua volta culmina in uno «schema innato» comportamentale specie-specifico. Le “espressioni” emotive, che ne emergono solitamente sul piano fisico, sono anch’esse di carattere «innato o ereditario»⁷⁶¹, come dedusse già all’epoca dalle sue

⁷⁶⁰ J. LeDoux, *Il cervello emotivo*, cit., p. 84.

⁷⁶¹ Su Ch. Darwin, cfr. J. LeDoux, Ivi, p. 112: «In *L’espressione delle emozioni nell’uomo e negli animali*, Darwin scriveva che «ora le principali azioni espressive mostrate dall’uomo e dagli animali inferiori sono innate o ereditate, cioè non sono state imparate dell’individuo. Come prova, portava delle osservazioni di espressioni simili sia nella stessa specie che in specie diverse. Darwin era particolarmente colpito dal fatto che durante le emozioni, le espressioni fisiche – della faccia soprattutto – fossero simili in tutti i popoli del mondo, a prescindere dalle origini razziali e dall’eredità culturale. Notò anche che sono identiche perfino nelle persone cieche dalla nascita, che non hanno potuto vedere negli altri e quindi imparare da loro i movimenti muscolari; e nei bambini piccoli che ancora non hanno avuto la possibilità di impararli imitandoli. [...] Fece notare che gli animali più disparati, umani inclusi, urinano e defecano davanti a un pericolo estremo. Molti animali rizzano il pelo in situazioni pericolose, probabilmente per apparire più temibili di quanto non siano. Il pelo ritto, stando a Darwin, è forse l’espressione emotiva più condivisa: è presente in cani, leoni, iene, mucche, maiali, antilopi, cavalli, felini, roditori, pipistrelli, per citare solo alcune specie. Darwin suggerì che la pelle d’oca, un blando riflesso pilo motorio negli esseri umani, fosse una traccia residuale delle manifestazioni ben più spettacolari dei nostri cugini mammiferi. [...] Per Darwin, le espressioni emotive svolgono tra l’altro l’importante funzione della comunicazione tra gli individui, mostrano agli altri lo stato emotivo in cui uno si trova. L’emissione di rumori minacciosi, l’ingrossamento di certe parti del corpo (dispiegare piume, pinne, aculei, gonfiarsi e rizzare il pelo) sono usati in tutto il regno animale per dissuadere il nemico dall’attacare. Suoni, odori, posizioni, esibizioni di parti del corpo o di colori nascosti segnalano una ricettività sessuale. I suoni sono usati anche per avvisare gli altri della vicinanza di un pericolo». Analogamente sostengono gli etologi: cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., pp. 291-295: «I movimenti espressivi sono moduli comportamentali che hanno acquisito una particolare differenziazione al servizio della emissione di segnali. Negli animali essi si sono evoluti nel corso della filogenesi, ma nel caso dell’uomo svolgono un ruolo importante anche movimenti espressivi evolutisi culturalmente e trasmessi per tradizione. In generale, ogni modulo comportamentale può evolversi come segnale nel corso della filogenesi. È necessario soltanto che esso accompagni regolarmente un determinato stato emotivo, in modo tale che un partner sociale possa riconoscere la particolare disposizione e quindi l’intenzione dell’altro. [...] Un segnale ancora

osservazioni Charles Darwin. Gli stati emotivi o sentimenti che li accompagnano, come la paura, il piacere, il dolore, non sono altro che le loro «interpretazioni cognitive»⁷⁶². Fu per primo Konrad Lorenz, fondatore dell'etologia, a individuare l'importanza di tali strutture nello svolgersi dei processi fisiologici di tipo istintivo. Infatti, come osserva Langer, Lorenz sostenne che:

the pattern of a total instinctive act to be an inverted hierarchy of movements which descend step by step from the most variable performance, guided by perception, to the most automatic, invariant, final one, the consummation. Corresponding in reciprocal order to the sequence of acts, he postulates a chain of "centers" in the brain stem, ranging from the spinal cord through medulla and pons and terminating in the hypothalamus, each center activated by the somewhat less rigid one above it⁷⁶³.

D'altro canto, è scientificamente accertato che il *paleoencefalo*, o cervello medio, sede del *diencefalo*, presiede alla coordinazione delle attività nervose sottostanti sia motorie che sensitivo-sensoriali, sia affettive che vegetative, proprio grazie alle vie nervose di conduzione presenti nei nuclei ipotalamici. Tali "grigi" nuclei sottotalamici costituiscono nel loro insieme «il vero centro superiore di tutto il sistema organo-vegetativo»⁷⁶⁴. La loro ulteriore connessione con la neocorteccia o *neopalium*⁷⁶⁵ garantisce un'organizzazione funzionale molto specializzata, che

misterioso è lo sbadiglio. Esso è stereotipato e universale, ed è evidentemente un'eredità molto antica, perché sbadigliano tutti i mammiferi terrestri, gli uccelli e perfino i rettili. In alcuni carnivori e primati non umani lo sbadiglio costituisce un'esibizione di minaccia. Anche i pesci stirano le mascelle, con un gesto che assomiglia allo sbadiglio e che potrebbe essere il suo precursore filogenetico. Di tale segnale non conosciamo tuttavia, stranamente, la funzione primaria. [...] I movimenti espressivi sono indicatori attendibili della disponibilità a effettuare una certa azione. Il viso è uno dei riferimenti più importanti per la comunicazione interpersonale e, come abbiamo in precedenza rilevato, già nella relazione madre-figlio l'orientamento viso a viso svolge un ruolo predominante. [...] attraverso le espressioni del viso noi siamo in grado di inviare innumerevoli segnali. Grazie all'esistenza di numerosi fasci muscolari distinti possiamo muovere antagonisticamente parti diverse del volto, per esempio sollevare gli angoli della bocca o corrugare la fronte, e in tal modo segnalare consenso, oppure, tristezza, rabbia e altro ancora. L'evoluzione di tali segnali è iniziata con i primati superiori, ma certamente nel caso dell'uomo i movimenti espressivi del viso risultano molto più modulati.

⁷⁶² Ivi, p. 51. Cfr. Ivi., p. 132: «I sentimenti di paura sono un sottoprodotto dell'evoluzione di due sistemi neurali, uno che media il comportamento difensivo e l'altro che crea la coscienza. Provare paura può essere utilissimo ma non è la funzione che l'evoluzione ha programmato nel sistema neurale di difesa».

⁷⁶³ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., pp. 19-20. La traduzione è mia: «Lo schema di un atto totalmente istintivo si manifesta con una gerarchia invertita di movimenti che nascono da un ampio range di variabili, a loro volta condizionate da vari automatismi neurologici. Corrispondentemente nell'ordine reciproco della sequenza degli atti, egli postula una catena di centri nel peduncolo cerebrale che si estendono dalla corda spinale attraverso il midollo e il ponte terminando nell'ipotalamo, essendo ciascun centro attivato da altri nuclei sottostanti».

⁷⁶⁴ A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, Utet, Torino 1971, p. 192.

⁷⁶⁵ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., pp. 20-30: «What of the work of the entire neopalium? Where is the line drawn between instinctive and non-instinctive processes, and why just there? Does "external origin" mean "external" to the brain or to the organism? One embarrassing feature of this

culmina in un *pattern* comportamentale di tipo istintivo. Un ruolo di grande importanza nella regolazione delle attività vitali e degli stati emozionali è svolto dai neurotrasmettitori⁷⁶⁶. Essi vengono prodotti dalla cellula presinaptica e rilasciati, in seguito a una stimolazione, nello spazio intersinaptico per la successiva interazione con i recettori della membrana postsinaptica. Il cambiamento delle proprietà elettriche delle membrane postsinaptiche tra due cellule nervose che interagiscono fa sì che una scarica elettrica da parte della cellula postsinaptica aumenti o diminuisca⁷⁶⁷. I neurotrasmettitori esercitano la loro attività facilitante o inibente sulle cellule nervose seguendo l'esigenza prioritaria dell'*omeostasi* dell'organismo. L'effetto specifico di un neuro mediatore, eccitatorio o inibitorio, dipende sostanzialmente dal tipo di recettore localizzato sulla membrana postsinaptica che lo riconosce e vi si lega. «Oggi si conoscono circa 60 diversi neurotrasmettitori e neurormoni»⁷⁶⁸, scrive Eibl-Eisefeldt. Ma essi possono essere prodotti non «soltanto

instinct theory is that it leaves us at the hypothalamus. [...] There are, in fact, several kinds of species-specific acts: 1) pure reflexes, elicited by particular acute stimuli, and requiring no conscious intent; 2) autogenous acts motivated by changes of internal situation, prenatal or postnatal; 3) direct responses to opportunities for action offered by the ambient, which are made in characteristic ways by different species – the typical movements generally recognized as examples of instinct; 4) special proclivities, such as the raccoon's to dip its food into water, the cat's to bury its feces; and 5) apparently purposeful, elaborate acts, like the sunfish's fanning his brood, the nesting and feeding habits of many birds, the astounding performances of sea otters, dolphins and apes. These acts are all instinctive in animals».

⁷⁶⁶ Cfr. *ivi*, p. 30: «The concept of physiological “triggers” or “releasers” is a valuable one in neurology, where its use is naturally limited to the study of particular nuclei and circuits, and in exactly such contexts it is legitimate and useful in psychology, too; but it harbors a danger for the unwary imagination [...] No living mechanism is ever doing absolutely nothing. If its normal and special action is inhibited, something is covertly going on, there are changes with the maturing, proliferating or perhaps aging processes of the surrounding tissue; the inhibited complex waiting, and waiting is a physiological activity».

⁷⁶⁷ Per comprendere meglio il complesso meccanismo della polarizzazione delle cellule nervose cfr. E. Boncinelli, *Il cervello, la mente e l'anima*, cit., pp. 94-95: «Il meccanismo inventato dalla natura è infatti in questo caso un passaggio di particolari sostanze chimiche, dette neuro mediatori, da un neurone all'altro secondo uno schema rigidamente controllato. Le due superfici attive che si fronteggiano a livello della sinapsi sono dette membrana presinaptica e membrana postsinaptica. Quando il segnale nervoso arriva alla membrana presinaptica di un neurone, essa rilascia nello spazio sinaptico una certa quantità di molecole neuro attive che vengono riconosciute e catturate da micro-recettori specifici presenti sulla membrana postsinaptica, quella cioè appartenente al secondo neurone. In risposta alla ricezione di queste molecole si avranno delle modificazioni più o meno accentuate dello stato della cellula ricevente. Tali modificazioni possono dar luogo immediatamente a un potenziale elettrico, detto potenziale postsinaptico, o avere effetti metabolici a più lungo termine. Il potenziale postsinaptico, in genere di modesta entità, può essere positivo o negativo. Nel primo caso si parla di potenziale postsinaptico eccitatorio, mentre nel secondo caso si parla di potenziale postsinaptico inibitorio. Un potenziale postsinaptico di per sé non è in grado di suscitare un potenziale d'azione, cioè di mettere in moto un segnale nervoso nel secondo neurone. Questo riceverà però molte sollecitazioni, alcune eccitatorie altre inibitorie, dal complesso delle sinapsi che vi afferiscono, ne farà la somma algebrica e deciderà se far partire o meno un treno di potenziali d'azione, e ne determinerà la frequenza. In tal modo il segnale è passato da un neurone all'altro e può continuare il suo cammino».

⁷⁶⁸ Cfr. I. Eibl-Eisefeldt, *Etologia umana*, cit., p. 47: «...è stato dimostrato che in determinate aree dell'encefalo vengono prodotti determinati neurotrasmettitori: per esempio la *serotonina* nel nucleo del rafe del bulbo cerebrale, la *noradrenalina* nel locus caeruleus del bulbo, e la *dopamina* nella sostanza nera del mesencefalo. La *serotonina* ha sia funzione ecitatoria, sia inibitoria. Così, un abbassamento del suo livello porta a un aumento di aggressività. Le *catecolamine* sono “energizzanti”. Aumentano la vigilanza e servono da incentivi all'apprendimento. Le *endorfine*, invece, riducono la

nella cellula nervosa, ma anche nei dendriti o altrove»⁷⁶⁹, continua Eibl-Eisefeldt. Infatti, tale affermazione conferma l'esempio della *noradrenalina* che viene prodotta da alcune cellule nervose come neurotrasmettitore, mentre l'affine *adrenalina* viene elaborata in distretti cellulari endocrini e trasferita come ormone dal circolo sanguigno fino all'organo interessato. I comportamenti istintivi, dunque, vengono determinati a livello centrale anche a causa dei cambiamenti degli stati emozionali. La fame, la sete, l'istinto "aggressivo", l'istinto sessuale, sono alcuni esempi "istintivi" che richiedono un certo decorso comportamentale per ristabilire l'equilibrio fisiologico dell'organismo, grazie alla sottile regolazione del rapporto tra eccitazione e inibizione. Analogamente avviene a livello muscolare, osserva Langer:

Every voluntary muscle that goes into action inhibits its antagonist, but the inhibition is automatic. The "releasing mechanism" postulated by Lorenz, Tinbergen and other students of instinct must then be thought of as yet further acts, motivated by outside stimuli or inner processes, which interfere with the normally present inhibiting activities⁷⁷⁰.

Inoltre, Lorenz, formulando l'ipotesi del "comportamento specie-specifico innato"⁷⁷¹, diede una svolta radicale agli studi relativi all'analisi del comportamento

vigilanza e paiono dare un senso di soddisfazione e appagamento. Questi cosiddetti oppioidi cerebrali sopprimono il dolore e inducono stati di benessere e tranquillità. Il GABA, acido gamma-aminobutirrico, è il principale trasmettitore inibitore cerebrale, e l'acido glutammico è probabilmente il principale trasmettitore di eccitazione».

⁷⁶⁹Ivi, p. 47.

⁷⁷⁰S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 41. La traduzione è mia: «Ciascun muscolo volontario che si contrae inibisce il suo antagonista, e tale inibizione è automatica. Il "meccanismo di rilascio" postulato da Lorenz, Tinbergen, e altri studiosi deve quindi essere concepito come sequenza di atti che si susseguono, generati da stimoli ambientali o processi interni, che interferiscono con l'attività inibitoria normalmente presente».

⁷⁷¹Cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., pp. 18-19: «L'equivalente inglese del concetto di coordinazione ereditaria è *fixed-action pattern* (schema d'azione fisso) e ciò suggerisce l'idea di una rigorosa costanza di azioni. Il modulo motorio è riconoscibile come tale, anche nel caso in cui il movimento decorra più lentamente o più rapidamente. In questo senso una coordinazione motoria può sicuramente mostrare variabilità. Resta invariabile, invece, l'intervallo di fase relativo alle azioni muscolari implicate nel movimento. Una certa variabilità deriva inoltre dal fatto che movimenti diversi attivati contemporaneamente possono sovrapporsi (comportamento ambivalente). In questo contesto, tuttavia, è bene insistere espressamente sul fatto che ogni coordinazione ereditaria è costante nella forma, ma che non tutti i movimenti costanti nella forma rappresentano una coordinazione ereditaria! Anche sequenze apprese possono venire strutturate in modo tale da divenire moduli motori con costanza di forma. Dalla ricerca di Erich von Holst è emerso che alla base delle coordinazioni ereditarie dei vertebrati vi sono elementi cellulari ad attività automatica che vengono regolati centralmente. Per tale motivo anche il sistema nervoso isolato completamente da informazioni afferenti è in grado di inviare ai muscoli impulsi ben coordinati. Per esempio, anguille il cui midollo spinale sia stato del tutto privato di afferenze nuotano ancora in modo coordinato. Le coordinazioni ereditarie implicate nel corteggiamento, nel volo, nel camminare e nel nuoto, vengono stimulate e regolate a livello centrale in modo simile a quanto abbiamo visto per i movimenti natatori delle anguille. Di regola, tuttavia, e in particolare nella regolazione fine, sul processo motorio agiscono con un meccanismo di *feedback* le informazioni di ritorno riguardanti il successo del movimento. Un'ampia documentazione su questo argomento è riportata da J. C. Fentress (1976) e E. R. Kandel (1976). Attraverso processi di apprendimento, questi elementi dell'ambito motorio possono poi venir integrati in unità funzionali ancora più complesse».

animale. Gli atti “istintivi”, quindi, non sono semplicemente esito dei meccanismi riflessi di tipo vegetativo autonomo, idea piuttosto diffusa all’epoca tra gli scienziati, bensì «a permanent physical mechanism» in cui «a series of “centers” constantly primed to go into action, but prevented from doing so by other neural structures, “inhibitors”, which hold the “instincts” in check until an “innate releasing mechanism” inhibits the inhibitors»⁷⁷².

Si tratta, dunque, di un meccanismo di estrema complessità gerarchicamente organizzato⁷⁷³ in scambi reciproci tra diversi sistemi organici coordinati “centralmente” tramite un meccanismo di *feedback* (eccitazione-inibizione) indotto da stimoli interni ed esterni che infine consente di formare un «sistema teleonomico»⁷⁷⁴ caratteristico per ogni azione istintiva specifica volta alla sopravvivenza della specie. Irenäus Eibl-Eibesfeldt, allievo e collaboratore di Lorenz, sottolinea nella sua opera *magna* intitolata *Etologia umana* che:

La sopravvivenza di un animale dipende dalle sue molteplici capacità. Esso, per esempio, deve essere in grado di nutrirsi, di riprodursi e di difendersi. Tutto ciò richiede un corredo di programmi diversi per coordinare e indirizzare il comportamento. L’animale deve potersi

⁷⁷² S. K. Langer, cit., p. 20.

⁷⁷³ Su N. Tinbergen Cfr. K. Lorenz, *L’etologia*, cit., pp. 194-214: «Tinbergen ha rappresentato il principio di una tale organizzazione gerarchica con un diagramma che volutamente semplifica assai la realtà, ma che tuttavia è atto a rendere comprensibili i processi di cui stanno parlando. Egli insiste sull’importanza di distinguere le differenze funzionali che intercorrono tra i processi interni di produzione di stimoli e i meccanismi scatenanti innati che reagiscono in modo specifico a stimoli esterni. Egli applica il concetto collettivo, proposto da Frank Beach, di un “central excitatory mechanism” che riassume in sé tutti i fattori che aumentano la disposizione interna dell’organismo a un determinato modulo comportamentale, vale a dire ormoni, produzione interna di stimoli, stimoli caricanti e simili, come pure gli impulsi che provengono da un centro superiore. [...] Il diagramma gerarchico di Tinbergen ha un punto debole: le frecce che partono dal centro superiore e che simbolizzano degli impulsi sono tutte dirette dall’alto verso il basso; questo favorisce l’idea di una causalità a senso unico, idea da cui Tinbergen era ben lontano. Nessuno più di lui era ed è consapevole del fatto che dai più bassi livelli della gerarchia vengono esercitati innumerevoli e importanti effetti sui livelli superiori. Un livello elevato di potenziale specifico di azione di un movimento istintivo nel piano più basso ha, come è dimostrabile, un influsso decisivo su tutto ciò che avviene nel piano più alto».

⁷⁷⁴ K. Lorenz, *L’etologia*, cit., p. 192. Cfr., Ivi., p. 192: «Quando Monika Meyer-Holzappel pose in termini chiari il concetto di appetizione di quiete, ci si rese conto che i tre noti elementi, movimento a coordinazione ereditaria, meccanismo scatenante innato e comportamento appetitivo, possono integrarsi per formare un sistema teleonomico anche in una successione diversa da quella che si ha nell’azione istintiva specifica». Su concetto di *teleonomia* cfr. K. Lorenz, *Il declino dell’uomo*, trad. it. di Andrea Casalegno, Mondadori, Milano 1984, pp. 22-23: «Si può dimostrare che la struttura corporea e il comportamento di ogni singolo essere vivente sono “rispondenti allo scopo” esclusivamente nel senso che sono orientati a ottenere il numero più alto possibile di discendenti, cioè a garantire la *sopravvivenza* della specie. Questo è l’unico tipo di rispondenza allo scopo esistente in natura. Domandiamoci *a che scopo* il gatto è dotato di artigli ricurvi e affilati e rispondendo: Per acchiappare i topi, noi non facciamo altro che porre in forma abbreviata la domanda seguente: quali fattori diretti a garantire la conservazione della specie hanno esercitato una pressione selettiva che ha generato nella specie gatto quel tipo di artigli? A questa domanda (Qual è il tipo di rispondenza allo scopo che garantisce la conservazione della specie?) noi diamo il nome di “domanda teleonomica”, per distinguerla dalla domanda sul significato dell’esistenza stessa, che chiamiamo “domanda teleologica”».

muovere nello spazio fisico e saper agire nell'ambiente che lo circonda [...]. Deve essere in grado di percepire stimoli e di elaborarli; deve cioè essere strutturato in modo tale da rispondere a categorie ben precise di stimoli con azioni altrettanto precise: per esempio, alla comparsa di un partner sessuale, un animale deve cercare di conquistarlo, ma davanti a un nemico deve fuggire, fingersi morto oppure difendersi. È necessario insomma che esso agisca in modo adattativo al momento giusto, e ciò richiede particolari dispositivi di regolazione che lo informino sulle deviazioni del proprio equilibrio fisiologico (*omeostasi*)⁷⁷⁵.

Langer, quindi, nel procedere dei suoi ambiziosi studi volti fondamentalmente a delineare quel profondo “*sentimento*” di vita, che costituisce, a suo avviso, la “vera” essenza dell'esistenza umana, incontra inevitabilmente la «*instinct theory*»⁷⁷⁶ proposta dagli etologi. Gli atti “istintivi”, indirizzati a garantire la conservazione della specie, indubbiamente confluiscono in quell'inestricabile «*matrix*»⁷⁷⁷ dei processi fisiologici inteso come *pattern of life* che accompagna l'intero divenire organico. Infatti, per comprendere tali sottili meccanismi si propone come disciplina scientifica l'etologia, che può essere definita in maniera significativa come la biologia del comportamento. Questa «*scientia amabilis*»⁷⁷⁸, in quanto metaforicamente intesa la scienza della *passione*, nasce in corrispondenza degli studi di fisiologia orientandosi prevalentemente a uno studio *oggettivo* del comportamento animale nel suo ambiente naturale piuttosto che alla mera comprensione del funzionamento organico del singolo organismo vivente.

L'etologia, dunque, espone in maniera emblematica tutta la problematica legata agli atti “istintivi”, anche se, come ogni disciplina “novella”, non fu in grado di rispondere a una serie di interrogativi che premevano con una certa urgenza alla loro risoluzione. Nikolaas Tinbergen, uno dei massimi esponenti della disciplina assieme a Konrad Lorenz, spiega che il principale interesse dell'etologo è «quello di conoscere quali proprietà del mondo esterno possano influenzare il comportamento o no»⁷⁷⁹ al contrario del fisiologo interessato appunto esclusivamente allo studio dei meccanismi fisiologici. In tal modo la ricerca estende il proprio orizzonte verso principi tipicamente evuzionistici, fin allora esclusi dagli studi relativi al comportamento in generale.

Sommariamente, l'etologia permette di mettere in luce, alla base di una rilevante uniformità riscontrata nel comportamento delle singole specie, il fatto che alcuni processi fisiologici volti alla conservazione della specie sorgono proprio sul

⁷⁷⁵ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana. Le basi biologiche e culturali del comportamento*, Bollati Boringhieri, Torino 1993, p. 17.

⁷⁷⁶ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 23.

⁷⁷⁷ Ivi, p. 16.

⁷⁷⁸ K. Lorenz, *L'etologia*, cit., p. 51.

⁷⁷⁹ N. Tinbergen, *Lo studio dell'istinto*, cit., p. 49.

fondamento genetico⁷⁸⁰. Generalmente si credeva che si trattasse di comportamenti spontanei articolati che si “scatenano” sulla base di uno stimolo esterno apparentemente semplice. In realtà «la causazione del comportamento è immensamente più complessa di quanto fosse supposto nelle generalizzazioni del passato»⁷⁸¹, spiega Tinbergen. L’interazione dei fattori interni ed esterni agisce sul sistema nervoso centrale dando avvio a una serie di processi fisiologici che infine si traducono in un’attività istintiva molto complessa. Basta citare alcuni esempi del comportamento istintivo “spontaneo” che avviene regolarmente in natura come ad esempio quello dei giovani *tordi* di circa dieci giorni di età i quali aprono spontaneamente il loro becco alla percezione del becco della madre con il nutrimento, oppure il volo nuziale “acrobatico” del maschio di *satiro semele* di fronte a una femmina invitandola in tal modo all’accoppiamento⁷⁸². Il metodo sperimentale dell’osservazione diretta del comportamento delle singole specie nel loro ambiente naturale, sottolinea Tinbergen nel suo testo cardinale *Lo studio dell’istinto*, permette di cogliere il fatto che:

la stretta dipendenza di una reazione innata da una determinata serie di stimoli segnale ci porta a concludere che debba esistere uno speciale meccanismo neuro-sensoriale il quale scateni la reazione responsabile della sua sensibilità selettiva ad una così specifica combinazione di stimoli segnale. Lo chiameremo “meccanismo scatenante innato”⁷⁸³.

Prima dell’avvento dell’etologia, osserva Langer, tali processi venivano spesso confusi con il comportamento autonomo inteso come un meccanismo “riflesso”⁷⁸⁴ di

⁷⁸⁰ Cfr. Ivi, p. 18: «...resto convinto che sia utile, almeno allo stato attuale della nostra conoscenza, “dissezionare” il problema principale in tre livelli. Il primo studia la causazione di cicli a breve termine che si ripetono nell’arco della vita dell’individuo (per esempio, la causazione degli atti o dei combattimenti finalizzati all’alimentazione, o, su una scala temporale più ampia, la ricorrenza dei cicli riproduttivi). Il secondo riguarda lo sviluppo ontogenetico del comportamento, sviluppo che forma un unico, lungo ciclo: la durata della vita dell’individuo. Il terzo livello consiste nello studio dell’evoluzione, e cioè del processo risultante da tutta la serie di cambiamenti occorsi nelle ontogenesi di molte generazioni successive».

⁷⁸¹ Ivi, p. 120.

⁷⁸² Cfr. Ivi, p. 80.

⁷⁸³ Ivi, p. 80.

⁷⁸⁴ Cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., pp. 50-51: «La maggior parte degli organismi animali è in grado di modificare in modo adattativo il proprio comportamento sulla base di esperienze individuali; in altre parole, gli organismi apprendono. Le attitudini a imparare sono tuttavia diverse da specie a specie, e ciò riguarda non solo la capacità complessiva, ma anche ciò che viene preferenzialmente appreso e il momento in cui si verifica. Gli animali apprendono di preferenza ciò che contribuisce alla loro *fitness* e che, ovviamente, varia da specie a specie, insieme alle disposizioni innate all’apprendimento. All’inizio, il behaviorismo non ha riconosciuto questo fatto, e solo relativamente più tardi ricercatori come K. e M. Breland (1966) hanno introdotto il concetto di predisposizioni specie-specifiche all’apprendimento. La teoria classica distingueva in pratica due tipi di apprendimento: le reazioni condizionate (condizionamento classico o riflesso condizionato di I tipo) e l’apprendimento sulla base del successo (condizionamento strumentale o operante, o riflesso condizionato di II tipo). Se uno stimolo che scatena una determinata reazione è preceduto da un segnale fino a quel momento neutro, può accadere che quest’ultimo diventi efficace e attivi il

una reazione a uno stimolo esterno omettendo tra di loro un sottile confine. Infatti, continua Langer, la posizione proposta dagli etologi incentrata sul comportamento istintivo “spontaneo” e sull’esistenza di «special neural “centre” for each instinctive action» ha sollevato numerose obiezioni nel campo non soltanto della fisiologia ma anche della psicologia. Tale posizione scientifica, una volta approvata, metterebbe in discussione la teoria dell’apprendimento basata sullo schema «prova-errore»⁷⁸⁵; tra l’altro confermerebbe la validità del metodo *oggettivo*, che secondo molti studiosi risultava del tutto inutile se applicato allo studio del comportamento “spontaneo”⁷⁸⁶. Secondo gli etologi l’apprendimento stesso dipende soprattutto da predisposizioni specie-specifiche. «L’organismo agisce in un certo senso secondo un’ipotesi del tipo “*post hoc, ergo propter hoc*” – scrive Eibl-Eibesfeldt, ovvero – deduce causa ed effetto sulla base di un programma filogenetico»⁷⁸⁷. In una simile relazione causale, secondo l’etologo austriaco, entra in gioco «una conoscenza preprogrammata, basata su un’esperienza filogenetica»⁷⁸⁸, che consente appunto un’apprendimento contrassegnato dalla predisposizione genetica. Lorenz parla del cosiddetto *imprinting*. Lorenz, dopo lunghi studi effettuati osservando il comportamento animale, sostiene che:

L’imprinting è un processo di apprendimento particolare che dà luogo, in molti casi, a reazioni altamente selettive a configurazioni di stimoli estremamente complesse. [...] processo di apprendimento basato su una

comportamento. Per esempio, se a un cane viene mostrato un pezzo di carne, esso comincia a salivare (stimolo incondizionato, reazione incondizionata). Se prima della presentazione della carne, si fa suonare un campanello, il cane collega (associa) il segnale con l’imminente cibo e, dopo alcune ripetizioni, reagisce con la salivazione al solo segnale del campanello (stimolo condizionato). Una percezione è seguita da un’esperienza positiva e ciò fa sì che il segnale attivi determinati moduli comportamentali. I. Pavlov ha condotto i suoi esperimenti su cani tenuti a catena, i quali, perciò, non potevano fare molto di più che “salivare”. Egli, come è noto, ha parlato di riflessi “condizionati”. Se avesse tuttavia lavorato con animali in grado di muoversi liberamente, allora egli avrebbe scoperto di avere attivato l’intero comportamento di appetenza per la ricerca e l’assunzione del cibo. B. Hassenstein (1973) ha parlato perciò di “appetenza condizionata”. Esperienze negative condizionano avversioni corrispondenti. Se un segnale fino a quel momento neutro viene di regola fatto seguire da uno stimolo doloroso, come per esempio uno stimolo elettrico, in seguito tale segnale provocherà una reazione di evitamento (paura, fuga). Si parla in questo caso di condizionamento negativo o di “avversione condizionata”. [...] Se un elemento comportamentale è seguito da una brutta esperienza, si arriva invece a un disaddestramento e in tal caso si parla di “inibizione condizionata”. [...] In condizioni normali, il comportamento di un animale si modifica sulla base delle esperienze individuali, in modo vantaggioso per la sua sopravvivenza».

⁷⁸⁵ S. K. Langer, *Mind*, vol. II., p. 19.

⁷⁸⁶ Cfr. N. Tinbergen, *Lo studio dell’istinto*, cit., pp. 47-48: «Gli psicologi, d’altro canto, hanno sempre posta l’accento sulla spontaneità del comportamento. Molti di costoro erano decisamente superiori ai riflessologi, per la loro conoscenza del comportamento animale nella sua interezza. Purtroppo, però, molti psicologi nutrivano una certa avversione per lo studio oggettivo, con il risultato di creare una confusione e un ritardo notevoli nello sviluppo della nostra disciplina, perché contribuì a far accettare la convinzione che la spontaneità non è suscettibile di uno studio oggettivo. Si dava in qualche modo per scontato il fatto che, una volta mostrato che un certo tipo di comportamento era “spontaneo” (e cioè indipendente da stimolazioni esterne), sarebbe stato inutile affrontarlo con i metodi della fisiologia».

⁷⁸⁷ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 52.

⁷⁸⁸ Ivi, p. 52.

pura associazione, e in ciò imparentato col riflesso condizionato [...] Esso ha in comune con la reazione di evitamento condizionata la proprietà della *irreversibilità*. L'associazione di un determinato modulo comportamentale con una certa situazione stimolatoria si attua senza un rinforzo, senza cioè una retroazione di addestramento positivo proveniente dal successo del corrispondente modulo comportamentale. Una caratteristica del processo di imprinting consiste nell'essere "previsto" filogeneticamente per un determinato momento della ontogenesi dell'individuo, quando l'organismo ancora giovane aspetta in un certo modo delle determinate combinazioni stimolatorie scatenanti in modo incondizionato e istantaneamente le associa a formare un'unità con determinati stimoli, in sé non scatenanti, che arrivano contemporaneamente. Questi stimoli condizionati, a differenza di quelli incondizionati, hanno il carattere di una qualità complessa⁷⁸⁹.

Tra l'altro il concetto di *imprinting* mette in luce il suo carattere "sociale" che risiede nell'acquisizione della "coscienza della specie", annota Langer⁷⁹⁰. D'altro canto lo studioso americano Eckhardt H. Hess, riferendosi al concetto di *imprinting*, parla esclusivamente di rapporti sociali tra i vari "membri" della specie. La capacità innata di "seguire" si è manifestata in molte specie sin dai primi giorni dalla nascita. Le famose "ocche selvatiche" di Lorenz hanno fornito un esempio emblematico del comportamento basato sul concetto dell'*imprinting* presente regolarmente in natura, confermando ulteriormente l'ipotesi che il comportamento istintivo sorge proprio sulla base ereditaria specie-specifica.

A prescindere dalle taglienti polemiche di alcuni studiosi nei confronti degli esiti

⁷⁸⁹ K. Lorenz, *L'etologia*, cit., pp. 175-284. Cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 53: «Una particolare predisposizione all'apprendimento, scoperta da Konrad Lorenz, è quella dell'*imprinting* sull'oggetto. Nel caso delle anatre e delle ocche, i piccoli mostrano la reazione innata del "seguire". Essi seguono oggetti più grandi di loro, soprattutto se questi emettono determinati richiami, e a tale proposito è dimostrabile una preferenza innata per i richiami attrattivi materni, tipici della loro specie. Oggetti sostitutivi come una palla, un dado di polistirolo, una chioccia o anche un uomo, scatenano ugualmente la reazione del seguire e vengono accettati dai piccoli come surrogato di madre. Evidentemente, nel corso della filogenesi non vi era alcun motivo per assicurarsi contro simili errori; era infatti altamente improbabile che un'anatra venisse covata da un'altra specie. Il legame, una volta stabilito, è molto stabile: se l'anatra ha seguito per un po' un determinato oggetto, essa si dimostra "improntata" su questo e perde la tendenza a seguire altri oggetti. Così, se un piccolo di oca segue una persona anche per poco tempo, da allora in poi esso non è più disposto a seguire la vera madre».

⁷⁹⁰ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 82: «Lorenz maintained, as a chief tenet in his theory, that imprinting is an irreversible process, and that a young animal once imprinted by an adult of another species will prefer that species to its own. But this broad assertion was based on very complicated conditions, mixing true imprinting experiments with such different procedures as putting newly hatched birds under brooding adults of a different species, to grow up with their young. Both the following of an adult and the attachment formed to foster parents have been named "imprinting". Meanwhile, controlled experiments in field and laboratory have brought a good deal of evidence that calls the primarily "socializing" function of imprinting, *sensu stricto*, in question. If its motivation is really an impulse to be near a particular other animal, it is odd that chicks and ducklings will follow cardboard boxes, balloons and cylinders as readily as they will follow an adult bird, and that they may even be imprinted more readily by such socially absurd objects than by a life-like decoy».

riportati dall'etologia, la "nuova" disciplina volta allo studio del comportamento giunse a una lodevole teorizzazione e schematizzazione del comportamento istintivo, in quanto spontaneo e geneticamente coordinato, per cui la teoria dei riflessi di Pavlov o la teoria dei tropismi di Loeb risultarono come «grottesche semplificazioni»⁷⁹¹. Infatti, annota Tinbergen:

la maggior parte dei ricercatori di orientamento fisiologico e oggettivo ha asserito che il comportamento è per intero "reazione". Ciò era naturale, in quanto la scoperta del movimento riflesso semplice rese possibile per la prima volta lo studio, con metodi fisiologici, di un esempio di funzionamento coordinato dei tre sistemi di organi coinvolti nel comportamento. Lo sviluppo iniziale della "riflessologia" e, più tardi, la scoperta del "riflesso condizionato" provocarono un'ondata di ottimismo nei circoli fisiologici; molti eminenti fisiologi sostennero che i riflessi in genere, e i riflessi condizionati in particolare, costituissero gli unici elementi del comportamento. Pavlov identificò semplicemente "istinto" con "riflesso". La teoria dei tropismi di Loeb è un altro esempio di questa generalizzazione della riflessologia⁷⁹².

«The resulting dispute has wasted much time and energy that should have been spent on research» esclama Langer. La "convincente" «instinct theory» ha dato scacco ad alcune teorie sul comportamento scientificamente accettate, tra cui la "motivation theory", o la teoria relativa al "motor action system" di Victor Hamburger, e persino la "teoria dell'apprendimento" di I. P. Pavlov. Comunque, «entrambe le opinioni contengono una parte di verità», confessa Tinbergen riferendosi alla teoria pavloviana. «Il comportamento è reazione in quanto dipende, in una certa misura, dalla stimolazione esterna; è spontaneo, in quanto in parte dipende anche da fattori causali interni, responsabili dell'attivazione di un impulso o pulsione»⁷⁹³, spiega Tinbergen.

Tuttavia l'attività istintiva degli organismi viventi si rivelò ben più complessa di quanto potesse sembrare inizialmente. Ciò che desta difficoltà nell'analisi del comportamento istintivo sta nel fatto che i meccanismi fisiologici, che stanno alla base del comportamento in questione, dipendono da fattori causali sia esterni che interni. Infatti, l'attività istintiva coinvolge accanto all'apparato sensoriale anche l'apparato endocrino, muscolare e il sistema nervoso centrale. La loro reciproca e sottile cooperazione induce a una serie di reazioni fisiologiche, le quali integrandosi vicendevolmente, conducono infine ad un comportamento di straordinaria complessità. Il problema principale di un'errata teorizzazione del comportamento

⁷⁹¹ N. Tinbergen, *Lo studio dell'istinto*, trad. it. di Isabella Blum, Adelphi edizioni, Milano 1994, p. 154.

⁷⁹² Ivi, p. 47.

⁷⁹³ Ivi, p. 48.

risiedeva secondo Langer nel fatto che processi di natura piuttosto differente furono in un certo senso accomunati sotto un unico denominatore⁷⁹⁴. Langer, quindi, tentò di delineare la differenza sostanziale tra gli atti sorti su base istintiva e gli altri atti organici, ciò che sfuggì anche a grandi pionieri dell'etologia come Charles Otis Whitman e Oskar Heinroth, e precisa:

The chief difference between the operation of an “instinct” and of organic behavior is that the former is fitted to external conditions and requires extraorganic substrates or means. Its distinction from reflex action is that it is prepared by related acts, or “appetitive behavior”⁷⁹⁵ which culminates in the consummation of the total act, i.e., in a subact, quite properly called the “consummatory act”. [...] Consummatory acts are the most stereotypic movements, but also least peculiar to any taxonomic division below the largest, e.g., class or even phylum. It is mainly “appetitive behavior”, and the less noticed cadence which follows consummation, that are species-specific, and provide the defining characteristics of the various “instincts”⁷⁹⁶.

In fin dei conti, alla base di tutte le difficoltà di definire gli atti istintivi sta proprio la difficoltà di definire il concetto stesso relativo all’*“istinto”*. Secondo la

⁷⁹⁴ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II., cit., p. 23: «The main shortcoming of the stimulus-response unit is that it builds no large frame of biological thinking in which organism and organs, vegetative functions and strictly animalian functions, special mechanism, reflexes, “conditioned” responses (which may be reflexes or not), sense impressions and guidance of behavior, instinct, adaptation, options, voluntary movement and learning all have some common denominator».

⁷⁹⁵ Cfr. K. Lorenz, *L'etologia*, cit., pp. 131-132: «...il mio maestro Wallace Craig mi fece notare un'altra conseguenza non meno importante del “ristagno” prolungato di un movimento istintivo. Egli ha esposto nel suo classico studio sulla natura dell'istinto, dopo un disuso protratto, non solo diminuisce la soglia degli stimoli che scatenano un determinato modulo comportamentale, ma soprattutto, il modulo comportamentale non eseguito mette l'intero organismo in una condizione di inquietudine e lo induce a cercare attivamente le combinazioni di stimoli scatenanti. Questa ricerca, che Wallace Craig ha denominato *appetitive behaviour* (comportamento appetitivo) consiste, nel caso più semplice, in una locomozione non orientata, in un'inquietudine motoria che fa aumentare solo di poco la probabilità di trovare gli stimoli cercati. Negli organismi superiori, capaci di apprendimento, il comportamento appetitivo contiene quasi sempre un certo numero di azioni condizionate, cioè di moduli motori per cui vi è stato un addestramento».

⁷⁹⁶ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II., cit. p. 18: «As usual, the distinctions between subacts, and even the contours of the total action, are not sharp; many consummatory acts have a reflex character, for instance, the final swallowing that ends every form of eating, or the culmination of the male sexual act, sperm emission. Other reflex elements, too, may be contained in the instinctive performance: erection of the penis is as truly reflexive as emission». La traduzione è mia: «La principale differenza tra un comportamento relativo all’“istinto” e a uno stimolo organico consiste nel fatto che il primo è supportato da condizioni esterne e richiede substrati extraorganici. Esso si distingue dall'azione riflessa in quanto è preparata da atti correlati, cioè da un “comportamento appetitivo” che culmina nella effettuazione dell'atto totale o in un subatto chiamato in modo sufficientemente chiaro “atto consumatorio” [...] Gli atti consumatori sono rappresentati dalla maggior parte dei movimenti stereotipati ma comunque sufficientemente specifici rispetto alla varie divisioni tassonomiche, cioè classi e tipi. È soprattutto il “comportamento appetitivo” e con esso la meno nota sequenza che segue la consumazione dell'atto, che sono specie-specifici e forniscono le caratteristiche definite dei vari “istinti”».

posizione vitalistica dominante alla fine dell'Ottocento il termine "istinto" riconduceva erroneamente a «un fattore extranaturale, che non aveva bisogno di una spiegazione né si poteva in effetti spiegare»⁷⁹⁷. Esso generalmente indicava un impulso volto alla riproduzione, alla fuga o alla conservazione, senza preoccuparsi più di tanto della sua insidiosa complessità. Gli etologi in estrema sintesi si posero l'obiettivo di fornire una teoria sugli istinti che nascesse dalla ricerca comparata sul comportamento degli animali, che successivamente si estese anche allo studio del comportamento umano. Lorenz, direttore del centro ricerche Max-Planck-Institut in Seewisen, a differenza dei suoi predecessori, presentò un'interessante osservazione: «the existence of a special neural "center" for each instinctive action, solely responsible for the performance of that complete action»⁷⁹⁸, per cui il termine "istinto" o "impulso" si riferisce esclusivamente a:

un sistema di moduli comportamentali attivo del tutto spontaneamente, che sia funzionalmente abbastanza unitario da meritare un nome. La denominazione di un tale sistema secondo la sua funzione non deve però essere intesa nel senso che noi crediamo in un fattore teleologico extranaturale, e neppure che sia presente un unico impulso "monocausale" di natura fisiologica, che metta in moto tutto il sistema⁷⁹⁹.

Si tratta, dunque, di successione di movimenti, invariabili nella loro coordinazione e facilmente riconoscibili che a loro volta svolgono il ruolo di caratteri distintivi della specie, ovvero essi sono iscritti nel patrimonio genetico di una determinata specie. Heinroth parla della cosiddetta «azione istintiva specifica»⁸⁰⁰ che viene rappresentata da due processi fisiologici differenti: meccanismo scatenante innato e movimento istintivo che possono manifestarsi nel comportamento *indipendentemente* uno dall'altro. Essi, dunque, costituiscono quell'unità funzionale che contrassegna il comportamento istintivo filogeneticamente programmato, ricercando delle configurazioni stimolatorie⁸⁰¹, alle quali un meccanismo scatenante innato reagisce, tenendosi lontano da una risposta "errata", o meglio evitando una

⁷⁹⁷ K. Lorenz, *L'etologia*, cit., p. 213.

⁷⁹⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit. p. 19.

⁷⁹⁹ K. Lorenz, *L'etologia*, cit., p. 223.

⁸⁰⁰ Ivi, p. 151.

⁸⁰¹ Cfr. Ivi, p. 156: «Già per gli organismi inferiori è lecito chiedersi come faccia l'organismo a "sapere" con quale modulo comportamentale rispondere a un determinato stimolo esterno per compiere la sua prestazione atta al mantenimento della specie. [...] Negli unicellulari e nei più bassi pluricellulari, che dispongono solo di un inventario poco ricco di moduli comportamentali e il cui comportamento si limita tutto, in sostanza, all'evitamento di pericoli e alla ricerca di prede o di partner sessuali, non si hanno esigenze tanto elevate di selettività del meccanismo scatenante. Un'ameba tuttavia è in grado di rispondere selettivamente e con significato teleonomico a un gran numero di diverse combinazioni di stimoli, sia pure soltanto con moduli comportamentali distinguibili tra loro solo quantitativamente e per il loro segno. Essa può solo avvicinarsi a uno stimolo o allontanarsi da questo con un'intensità più o meno grande, in casi estremi può inglobare l'oggetto stimolante oppure incistarsi con un ispessimento dell'ectoplasma. Per lo più sono stimoli chimici quelli cui risponde teleonomicamente, più di rado tattili o termici».

risposta pericolosa per la conservazione della specie. Tali configurazioni, in realtà, sono «un numero elevato di caratteri di relazione ben più semplici e con effetti sommabili»⁸⁰² rispetto a una configurazione complessa di tipo gestaltico. Ci sono solo pochi casi in natura in cui si verifica che una configurazione gestaltica rappresenta un singolo carattere dell'effetto scatenante⁸⁰³. Infatti, Lorenz spiega che:

Il meccanismo scatenante innato quindi non reagisce affatto alla Gestalt complessa dell'oggetto naturale. Tuttavia le singole configurazioni di stimoli con effetto di stimoli-chiave possono essere considerate come Gestalt semplicissime⁸⁰⁴.

Tale meccanismo di una sorta di pre-conoscenza, basato su adattamenti filogenetici dell'apparato percettivo, consente di riconoscere in modo semplice e preciso le situazioni “decisive” nella vita di un organismo. Che si tratti di programmi innati emerge soprattutto dal fatto che anche i soggetti privi di esperienza adottano un certo tipo di comportamento alla percezione di determinati stimoli, tutti volti ovviamente alla preservazione dello stesso. Le frequenti illusioni ottiche⁸⁰⁵,

⁸⁰² Ivi, p. 164.

⁸⁰³ Cfr. Ivi, p. 163: «Quasi tutti i meccanismi scatenanti già studiati, in cui hanno importanza esclusivamente le relazioni, consistono di parecchi stimoli-chiave sommabili tra loro. Conosco solo due casi in cui abbia effetto scatenante un singolo carattere di relazione [...] di tipo gestaltico. La taccola, con la sua “reazione di attacco” che serve alla difesa di conspecifici che vengono afferrati da un predatore, reagisce esclusivamente a una situazione caratterizzata dalla coincidenza delle seguenti circostanze. Deve trattarsi di un oggetto nero, libero di muoversi cambiando forma, quindi spenzolante o svolazzante, portato da un animale. Il secondo caso di un meccanismo scatenante innato che risponde a un carattere configurazionale unico e particolarmente complesso è stato trovato da Drees nei ragni saltatori. Questi animali corrono verso ogni piccolo oggetto nero, e da principio non si può stabilire se si tratti dell'inizio di un'azione predatoria o di un corteggiamento. Questo viene deciso solo quando gli animali sono arrivati a pochi centimetri dall'oggetto, in modo da poterlo vedere bene con il loro occhio, capace di una buona visione. Se è chiaro a quel punto che l'oggetto nero poggia sul substrato con dei corti “piedi” diretti verticalmente verso il basso, segue il balzo predatorio; se invece l'oggetto nero ha le zampe inizialmente dirette verso l'alto e solo dopo un certo tratto incurvate verso il basso, si da formare un alto arco a partire dal corpo, come hanno appunto i ragni, ecco che il ragno saltatore maschio dà inizio ai movimenti di corteggiamento propri della specie».

⁸⁰⁴ Ivi, p. 162, Cfr. Ivi, p. 158: «Vari ricercatori hanno riconosciuto la necessità di postulare l'esistenza di un tale filtro per gli stimoli: Pavlov escogitò per esso il nome di rivelatore, l'ornitologo americano Herrick, già più di mezzo secolo fa disse: “Gli istinti di una specie si adattano fra loro come chiave e serratura”, paragonando lo stimolo in arrivo a una chiave molto particolare. Anche oggi le configurazioni di stimoli cui risponde un meccanismo scatenante innato vengono dette *stimoli-chiave*».

⁸⁰⁵ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., pp. 26-27: «A questo proposito la psicologia della Gestalt ha fornito una quantità di idee interessanti. Se, per esempio, osserviamo la luna attraverso un cielo parzialmente nuvoloso, abbiamo la sensazione che la luna si stia muovendo incontro alla nuvole. Per quanto si sappia perfettamente che sono in realtà le nuvole a muoversi rispetto alla luna, la nostra percezione è diversa. Il nostro apparato percettivo interpreta cioè le cose in modo contrario alla nostra pur approfondita conoscenza dei fatti. [...] Il fatto che noi, pur sapendo come stiano realmente le cose, cadiamo ogni volta in questa illusione, depone a favore dell'idea che qui si tratti di prestazioni dell'apparato percettivo programmate geneticamente. Se osserviamo due segmenti della stessa lunghezza disposti perpendicolarmente tra loro, tendiamo a considerare più lungo quello verticale. Anche quando guardiamo in basso da un muro di due metri di altezza, ci appare più lungo un tratto verticale rispetto a uno orizzontale della stessa lunghezza. Questo fatto è importante per un mammifero pesante che abitualmente si arrampica, in quanto lo informa del pericolo di cadere e gli

riscontrate durante gli studi della percezione visiva, confermano che il meccanismo percettivo si fonda proprio su un programma genetico. Come sottolinea Eibl-Eibesfeldt:

Il fatto che noi, pur sapendo come stiano realmente le cose, cadiamo ogni volta in questa illusione, depone a favore dell'idea che qui si tratti di prestazioni dell'apparato percettivo programmate geneticamente⁸⁰⁶.

Nonostante tali sconvenienti eventi “illusori”, l'organismo possiede un meccanismo percettivo specifico la cui peculiarità risiede proprio nella capacità di costruire un quadro tridimensionale dell'ambiente in cui esso si trova. Dagli studi della Gestalt emerge una caratteristica determinante: l'apparato percettivo opera in maniera *selettiva*, o come sostengono gli etologi: «un animale non reagisce a tutti i cambiamenti ambientali che i suoi organi di senso possono recepire, ma solo a una piccola parte di essi»⁸⁰⁷. Ed è questa «proprietà fondamentale del comportamento istintivo, la cui importanza non sarà mai apprezzata abbastanza»⁸⁰⁸ ribadisce Tinbergen. Tra l'altro dalle ricerche si evince che ogni determinata specie si contraddistingue per una certa diversità della percezione sensoriale che viene accompagnata anche dalla diversa sensibilità degli organi di senso. Fu per primo Jakob von Uexküll, sottolinea Langer⁸⁰⁹, a sostenere che ogni animale ha il proprio

impedisce di saltare sconsideratamente da un'altezza troppo elevata. Già G. J. Von Allesch (1931) aveva accennato a questa configurazione “non euclidea” del nostro spazio fenomenico. Nell'illusione di Müller-Lyer, ci appare più lungo il segmento delimitato da brevi linee divergenti verso l'esterno; anche una migliore conoscenza del vero rapporto di misura non ci impedisce di percepire come diversi i due segmenti che in realtà sono uguali. Normalmente, noi giudichiamo la grandezza di un oggetto secondo il suo inserimento in un contesto globale comprendente altre figure e ciò potrebbe dipendere dalla nostra capacità di percepire la “costanza”. Un oggetto, sebbene posto a distanze diverse, ci appare della stessa grandezza. Diversi parametri stanno alla base di questo giudizio. Nella visione binoculare di un oggetto, la nostra percezione utilizza la convergenza degli assi oculari e il relativo accomodamento. Dal movimento apparente degli oggetti, percepito con movimenti del capo, siamo inoltre in grado di ricavare la distanza degli oggetti anche nella visione monoculare: oggetti vicini si muovono più rapidamente nella direzione opposta all'osservatore, rispetto a oggetti lontani (parallasse del movimento). Nella visione binoculare si aggiunge poi la percezione stereoscopica, ottenuta dalla diversità delle immagini retiniche proiettate dagli oggetti tridimensionali nell'occhio destro e in quello sinistro. Anche in una rappresentazione bidimensionale si riesce del resto a percepire la profondità di campo sulla base dei suddetti criteri e corrispondentemente si valutano le figure più vicine e più lontane sulla base della loro grandezza. [...] Le illusioni geometriche sono in sostanza illusioni di distanza. In pratica, meccanismi evolutisi per il riconoscimento della costanza degli oggetti ci forniscono informazioni errate nel caso di situazioni artificiali, e ciò vale per molte altre illusioni».

⁸⁰⁶ Ivi, p. 27.

⁸⁰⁷ N. Tinbergen, *Lo studio dell'istinto*, cit., p. 60.

⁸⁰⁸ Ivi, p. 60.

⁸⁰⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 55: «J. von Uexküll had startled the philosophers and psychologists of his day with his reflections on how different the Umwelten of infusorians and the lowest metazoans must be from those of higher animals, say, the mammals, but his insights were, after all, not hard to accept if one considered the sensory apparatuses of the little creatures he studied. Thorndike's cats were more baffling; it is much harder to believe that cats and dogs may not see chair and table, cage doors and corridors just as we see them. Yet Thorndike's experiments really supported that conclusion, which he expressed with surprise and hesitation in the then prevailing

“mondo percettivo”. Tale osservazione venne successivamente confermata anche dagli studi di etologia. Gli studiosi di quest’ultima, volti a rilevare «quali proprietà del mondo esterno possano influenzare il comportamento e quali no»⁸¹⁰, giungono infine alla conclusione che la costante lotta per la sopravvivenza di un organismo vivente richiede un efficiente apparato neuro-sensoriale. Quindi, l’apparato visivo svolge, in molti specie, un ruolo decisivo. I fenomeni meglio conosciuti come discriminazione della distanza e localizzazione della direzione, che sono, appunto, specificità percettive proprie della visione, consentono all’animale di “riconoscere” gli oggetti e al tempo stesso “localizzarli” in relazione a sé stesso e all’ambiente. La percezione della forma rappresenta in realtà una prestazione attiva, come dimostrano gli esempi del calice di Rubin⁸¹¹ o il cubo di Necker⁸¹². Entrambi rappresentano «immagini bivalenti» che inducono l’osservatore dopo aver percepito la prima forma a ritrovarne un’altra. Infatti, l’atto percettivo nell’uomo si distingue per la capacità di liberarsi in un certo senso di ciò che è stato riconosciuto e cercare nella configurazione «cosa c’è ancora da vedere?»⁸¹³. Inoltre il “gestaltista” Wolfgang Metzger ha individuato una certa tendenza dell’uomo all’ordine e alla pregnanza. Questo «amore dei nostri sensi per l’ordine» spinge l’uomo a «produrre» l’ordine anche dove esso non si presenta, a livellare i piccoli difetti o differenze riscontrate nelle diverse configurazioni trasformandoli in immagini regolari, ordinate e simmetriche. Max Wertheimer parla della cosiddetta tendenza alla *pregnanza*, che costituisce accanto alle leggi della visione enunciate dalla psicologia della *Gestalt*, come quella della vicinanza, dell’esperienza e della costanza, insieme alla tendenza completare le immagini e la percezione per categorie⁸¹⁴, la *matrix* delle relazioni

context of association psychology. He even entertained the idea that animals do not perceive permanent, well-defined objects as human beings do».

⁸¹⁰ N. Tinbergen, *Lo studio dell’istinto*, cit., p. 49.

⁸¹¹ Cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 30: «Se il calice è bianco come la pagina del libro, risultano più evidenti i suoi contorni, che risaltano come profili scuri in uno sfondo uniformemente bianco. Se il calice al centro dell’immagine è invece nero, esso viene percepito per primo. Dopo pochi secondi, però, si ha uno spostamento percettivo che ci fa riconoscere i due profili. Il pittore M. Escher ha sfruttato in vario modo nella sua arte questo principio della percezione».

⁸¹² Cfr. Ivi, pp. 31-32: «Osservando il cosiddetto cubo di Necker, vediamo all’inizio uno dei due quadrati come faccia anteriore del cubo e l’altro come faccia posteriore, ma dopo due o tre secondi l’immagine cambia, e da quel momento vediamo il quadrato, fino ad allora posteriore, come anteriore. [...] Lo stesso fenomeno di strutturazione autonoma della percezione è visibile in uno schema a un continuo mutamento di J. Marroquin. A intervalli di 2 o 3 secondi, lo schema percepito cambia; la nostra percezione interpreta le relazioni, le scarta, e le reinterpreta».

⁸¹³ Ivi, p. 31.

⁸¹⁴ Cfr. Ivi, pp. 30-35: «*La tendenza alla pregnanza*: una proprietà particolarmente importante della percezione gestaltica è appunto la tendenza alla pregnanza: strutture che si distinguono dalle altre per regolarità e ordine risaltano fra una quantità di strutture disordinate e irregolari. M. Wertheimer (1927) ha dimostrato che se ci vengono presentate per breve tempo, con un tachiscopio, figure, come per esempio un triangolo a cui manca un angolo, o una figura leggermente asimmetrica, o una con una lieve deformazione, noi percepiamo tali figure senza questi difetti. L’angolo mancante viene aggiunto dalla nostra tendenza a percepire la figura completa e a trasformare la figura asimmetrica in simmetrica. In alternativa al livellamento, cioè all’abolizione di piccole differenze, si può arrivare invece all’accentuazione di certe caratteristiche. *La legge della vicinanza*: afferma che noi consideriamo come appartenenti a una stessa figura linee o punti vicini piuttosto che linee o punti situati più distanti tra loro. Se poi, in una successiva figura, vengono unite le linee della croce obliqua

grazie cui l'atto visivo approda a una configurazione. Lo studioso tedesco Suitbert Ertel mise in luce un fatto interessante: la «tendenza alla pregnanza si manifesta anche in prestazioni cognitive umane di livello più elevato». Essa accompagna anche il comportamento verbale, continua Ertel sottolineando che la tendenza alla pregnanza «può tuttavia indurre in errore»⁸¹⁵. Anche la visione cromatica presenta delle peculiarità fisiologiche non indifferenti, in cui il fenomeno del «contrasto simultaneo» svolge un ruolo di grande importanza. Il processo dell'associazione del colore non sarebbe dunque un fatto culturale basato su una convenzione comunemente riconosciuta, come si credeva negli anni precedenti, bensì un processo fisiologico ben più complesso che si fonda sul processo di integrazione dei colori fondamentali e di quelli complementari⁸¹⁶. Sostanzialmente, scrive Eibl-Eibesfeldt: «la nostra percezione possiede come bagaglio ereditario una serie di ipotesi, le quali si basano su esperienze filogenetiche e le rispecchiano sotto forma di deduzioni»⁸¹⁷. Gehlen concorda con gli esiti forniti dalla psicologia della Gestalt, condivisi anche dagli etologi, e sintetizza l'intera problematica in maniera seguente: «Le qualità della nostra percezione sono già state riconosciute dalla *psicologia della forma* ed anche in parte studiate; quest'ultima si sforza di provare che esistono tali valori di preminenza

che prima erano lontane, ecco che balza agli occhi una nuova figura. Oggetti racchiusi da un unico contorno vengono infatti percepiti come appartenenti a una sola figura (*legge del contorno chiuso*). Anche oggetti simili vengono percepiti globalmente, fino a formare un'unica figura (*legge della somiglianza*). *La legge dell'esperienza*: afferma invece che noi riconosciamo oggetti noti in strutture casuali, per esempio vediamo forme di animali nelle nuvole, e io vorrei aggiungere che non vi riconosciamo soltanto oggetti della nostra esperienza individuale. Questa nostra tendenza a "fisionomizzare", cioè ad attribuire un'identità a strutture casuali, è basata certamente su adattamenti filogenetici (meccanismi scatenanti innati). Si tratta cioè, almeno in una certa misura, di una conoscenza primaria basata su un'esperienza filogenetica, e cioè di un pregiudizio della nostra percezione. *La legge della costanza*: nell'ambito percettivo, un ruolo di particolare importanza spetta al riconoscimento della costanza: costanza spaziale, costanza dimensionale, costanza cromatica. E. von Holst (1957) ha studiato quali siano le basi di questa capacità. Il riconoscimento della costanza spaziale fa sì che noi percepiamo gli oggetti immobili nello spazio fisico, anche quando muovendo gli occhi o il capo la loro immagine si sposta sulla retina. Questa capacità è dovuta al fatto che contemporaneamente al controllo motorio sull'occhio, viene fornita una copia di tale attività al sistema nervoso centrale e lì immagazzinata come "copia efferente". Il movimento effettuato viene quindi trasmesso dall'occhio al sistema nervoso centrale come refferenza, la quale viene confrontata con la copia efferente e annullata quando le due copie si corrispondono perfettamente. La costanza dimensionale funziona secondo lo stesso principio, e in questo caso vengono automaticamente calcolati, da parte del soggetto, gli effetti della convergenza e dell'accomodamento. La costanza del colore si basa invece sull'"assunto", da parte dell'apparato percettivo, che il colore dominante nel campo visivo sia anche il colore della fonte luminosa. A questo punto l'organismo ha, per così dire, il compito di far sparire il colore dominante, in modo tale da percepire gli oggetti con il loro proprio colore. *La tendenza di completare le immagini*: si basa la nostra capacità di categorizzare gli oggetti dell'ambiente esterno. Noi rappresentiamo pertanto in modo schematico alberi, case, persone, cani e senza questa capacità non ci orienteremmo affatto nel mondo reale. La ripetuta esperienza delle somiglianze permette di riconoscere le strutture invarianti e di costruire schemi percettivi. *La percezione per categorie*: la percezione cromatica, dunque, non è dipendente dalla cultura, e ovunque vengono percepite le stesse categorie di colori. Una percezione per categorie esiste del resto anche in altri ambiti sensoriali. Come suddividiamo il *continuum* della radiazione luminosa in bande cromatiche fondamentali, così operiamo per gli stimoli acustici. Persino lattanti di età compresa tra 1 e 6 mesi odono per categorie. Ritourneremo sull'argomento quando parleremo del linguaggio verbale».

⁸¹⁵ Su S. Ertel cfr. Ivi, p. 32.

⁸¹⁶ Vedi nota 325 in riferimento alla costanza cromatica.

⁸¹⁷ Ivi, p. 35.

del morfologicamente regolare, che questi seguono determinate leggi e che soprattutto qui non entrano in gioco ingredienti soggettivi provenienti dall'ambito dell'esperienza vissuta individuale, e che tutti questi processi sono guidati centralmente»⁸¹⁸.

In altre parole la teoria della *Gestalt* espone in maniera emblematica le leggi dell'organizzazione formale di ogni atto percettivo mettendo in luce i complessi processi responsabili della costituzione di una configurazione "logica" che sopraggiungono già a livello sensoriale. Secondo Rudolf Arnheim «la visione non è una registrazione meccanica di elementi, ma l'afferrare strutture significanti...»⁸¹⁹, ovvero ogni esperienza percettiva reca in sé un elemento oggettivo, oppure per dirla con Langer una struttura logica. Per Lorenz risulta del tutto ovvio che: «percezione gestaltica e pensiero razionale appartengono tutti e due all'apparato cognitivo umano e siano in grado di funzionare pienamente solo *insieme* [...] come lo è il fatto che il sistema vivente va osservato contemporaneamente dal punto di vista del fine e da quello teleonomico-causale»⁸²⁰. Infatti, la ricerca etologica, che mira soprattutto a soddisfare la domanda principale della disciplina: «Perché animale si comporta come si comporta?»⁸²¹, mette in luce l'importanza dell'apparato percettivo per la conservazione della specie, nonostante la sua natura "ingannevole". Sono i meccanismi di «compensazione» che mettono in moto il cosiddetto «processo raziomorfo»⁸²² che consente un'interpretazione del segnale adeguata allo scopo. Infatti come sottolinea Lorenz:

La percezione gestaltica è un apparato di elaborazione che supera di gran lunga in complessità e in prestazioni ogni calcolatore costruito dall'uomo. La sua grande forza sta nel fatto che è in grado di ricevere un numero praticamente immenso di singoli dati, di registrarne le innumerevoli relazioni reciproche e di astrarre le leggi insite in queste relazioni. La seconda e forse ancora più importante capacità per la quale la percezione gestaltica supera tutti i calcolatori è che essa è capace di scoprire leggi *inaspettate*. La terza grande forza, la sola che la rende veramente base di ogni conoscenza, è la sua *memoria* di durata eccezionalmente lunga⁸²³.

La molteplicità degli impulsi provenienti sia dall'esterno che dall'interno necessariamente devono essere regolati da un meccanismo specifico che mantiene un

⁸¹⁸ A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 237.

⁸¹⁹ G. Dorflès, *Prefazione a Arte e percezione visiva* di R. Arnheim, trad. it. di Margherita Leardi, Feltrinelli 2002, p. 17.

⁸²⁰ K. Lorenz, *L'etologia*, cit., p. 47.

⁸²¹ N. Tinbergen, *Lo studio dell'istinto*, cit., p. 27.

⁸²² K. Lorenz, *L'etologia*, cit., p. 45.

⁸²³ Ivi, p. 47.

certo equilibrio interiore dell'organismo. Si parla di *omeostasi*⁸²⁴: sembra che essa sia comparsa contemporaneamente alla vita stessa in quanto i primi processi vitali avvenuti in un ambiente di costanza elevata tale che un meccanismo di questo tipo risulterebbe del tutto superfluo. L'*omeostasi*, dunque, venne ottenuta tramite un meccanismo regolatore neuro-sensoriale altamente organizzato che attraverso influssi inibitori e stimolatori fece sì che quel sottile equilibrio indispensabile alla vita dell'organismo tornasse, dopo una breve alterazione, ristabilito. Un tale meccanismo con grande probabilità sta anche alla base dell'organizzazione *formale* degli stimoli provenienti dall'ambiente circostante prevenendo in tal senso il sovraccarico degli impulsi che porterebbe a un inevitabile caos. Langer, ben consapevole di un'azione regolatrice dei processi fisiologici operativa in tutti gli organismi viventi, ipotizza, come osserva Demartis, che nell'uomo:

l'atto mentale sorgerebbe come difesa contro un numero eccessivo di stimoli che, se realizzati, provocherebbero il collasso dell'organismo. [...] L'accumulo di stimoli provocati dall'eccessiva recettività delle cellule nervose costituenti il cervello, deve essere regolato dall'attività che trasforma quegli stimoli in immagini, dando così loro uno sbocco e salvaguardando l'equilibrio dell'organismo altrimenti in serio pericolo⁸²⁵.

Tra l'altro, continua Langer, non è del tutto escluso che proprio quel tipo di meccanismo "difensivo" regolatore evolutosi nell'uomo in maniera del tutto straordinaria potrebbe stare proprio sulla base della filogenesi del simbolismo. In

⁸²⁴ Cfr. K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*, trad. it. di Lucia Biocca Marghieri e Lore Fazio Lindner, Adelphi Edizioni, Milano 1974, pp. 22-24: «Una caratteristica strutturale comune a tutti i sistemi organici superiori è la regolazione mediante i cosiddetti circuiti regolatori o meccanismi di omeostasi. Per comprendere il funzionamento immaginiamo un apparato funzionale consistente di diversi sistemi che si rinforzino l'un l'altro: il sistema *a* favorisce l'attività di *b*, il sistema *b* favorisce l'attività *c*, e infine il sistema *z* viene a sua volta a esercitare un'azione di rinforzo su *a*. Un simile circuito a "retroazione positiva" si trova, nel migliore dei casi, in un equilibrio precario; il minimo rinforzo di un singolo effetto determina un aumento a valanga di tutte le funzioni del sistema, e così la minima diminuzione porta all'estinguersi di ogni attività. Ma, come la tecnica ha scoperto da tempo, è possibile trasformare tale sistema da precario in stabile: basta introdurre nel circuito un solo elemento che eserciti su quello successivo della catena un'azione inversamente proporzionale a quella che su esso stesso esercita l'elemento precedente. Si forma così un circuito regolatore omeostatico "a retroazione negativa" (*feed-back* negativo). È questo uno dei pochi casi in cui la tecnica ha scoperto l'esistenza di un processo prima che i biologi lo osservassero nei sistemi organici. Nella natura vivente esistono innumerevoli circuiti regolatori. Essi sono talmente indispensabili per il mantenimento della vita che non possiamo immaginarci la nascita di questa senza la contemporanea "invenzione" del circuito regolatore. I circuiti a retroazione positiva sono rarissimi in natura; è possibile osservarli tutt'al più nel caso di eventi caratterizzati da un rapidissimo incremento e da un altrettanto rapido esaurimento, come è il caso di una valanga o di un incendio della steppa. [...] Data la presenza della retroazione negativa nel circuito regolatore, non occorre che ogni singolo elemento dei sottosistemi che vi prendono parte abbia una efficacia rigidamente predeterminata. Una leggera iper- o ipofunzione viene facilmente compensata. La totalità del subirà una pericolosa perturbazione soltanto nel caso in cui una delle funzioni parziali sia accresciuta o diminuita in misura tale che l'omeostasi non sia più in grado di compensarla; oppure quando ci si trova di fronte a un difetto dello stesso meccanismo regolatore».

⁸²⁵ L. Demartis, *L'estetica simbolica di S. K. Langer*, cit., p. 57.

questi termini, scrive Langer, «il cervello per sfuggire all'accumularsi eccessivo di impulsi, sostituirebbe la loro risoluzione fisica con la formazione di un'immagine nel sistema visivo che sta a posto dell'atto non compiuto»⁸²⁶. In ogni caso, l'ipotesi di «hierarchy of act centers» e il meccanismo “inibizione-eccitazione” postulata da Lorenz e Tinbergen non risulta sufficiente alla comprensione di «fast-advancing neurological theories of total brain functions»⁸²⁷ annota Langer. Sarebbe ormai superfluo, anche alla luce degli studi di von Uexküll, sottolineare che il meccanismo di elaborazione degli stimoli dall'apparato percettivo differisce da specie a specie. Per comprendere quello straordinario cambiamento avvenuto con l'«hominid stock»⁸²⁸ sarebbe necessario “scoprire” la mentalità animale passo per passo sino a giungere a quella dell'essere umano, sottolinea Langer.

Gli animali comunicano fra loro per mezzo di un codice innato; «la trasmissione culturale è invece assai rara, e manca la capacità di combinare i simboli in modo creativo»⁸²⁹, afferma Eibl-Eibesfeldt. Gli animali generalmente scambiano tra di loro le informazioni sulla spinta motivazionale. Essi infatti rispettano «un codice di comunicazione rigidamente programmato, che ad esempio impedisce loro di mentire»⁸³⁰, continua Eibl-Eibesfeldt. Invece una certa capacità di apprendere e comunicare per simboli non verbali si è riscontrata nelle scimmie antropomorfe. Alcune, in condizioni sperimentali, sono in grado di comunicare per via di simboli non verbali per esprimere i desideri, di condurre semplici dialoghi, addirittura di porre le domande, ciò che in natura non avviene affatto. In natura, invece, si è visto che alcuni scimpanzé possiedono un determinato codice “simbolico” motorio per comunicare l'allarme che successivamente scatena una reazione di fuga. L'uomo, invece, può «fare a meno di modelli semplicemente dicendo»⁸³¹: “Siamo in uno stato di pericolo”. Come sostiene Gehlen, nell'uomo si assiste a una sorta di *emancipazione* dei segnali scatenanti che viene intesa come una trasformazione interna degli elementi provenienti dalla percezione sensoriale la quale si serve sul piano del riconoscimento della forma dei «modellini»⁸³² simbolici prodotti artificialmente per provocare determinati urti emotivi. I segnali “emancipati” agiscono sui soggetti a cui vengono destinati provocando «reazioni estremamente immediate», come testimoniano le varie «attività culturali, le parole seducenti, i vari segnali, ecc.»⁸³³, ma nonostante alcune determinate osservazioni, continua Gehlen «non è assolutamente possibile fare un discorso chiaro e ben definito circa l'istinto quando si tratta dell'uomo»⁸³⁴. Nell'essere umano si può osservare una *riduzione*

⁸²⁶ Ivi, p. 57.

⁸²⁷ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 104.

⁸²⁸ Ivi, p. 108.

⁸²⁹ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 343.

⁸³⁰ Ivi, p. 343.

⁸³¹ Ivi, p. 343.

⁸³² A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 237.

⁸³³ Ivi, p. 230.

⁸³⁴ Ivi, p. 228.

degli istinti che rappresenta uno dei tratti caratteristici della *ominazione*. Tale condizione dunque non è altro che l'esito del lunghissimo processo evolutivo che nell'essere umano ha condotto a una sorta di «*dedifferenziazione*» degli istinti, o meglio uno sfumarsi dei contorni degli istinti, o meglio ancora «uno “sbriciolamento” delle classi di istinti che negli animali sono esattamente definite»⁸³⁵. La comunicazione basata sul simbolismo verbale che ne deriva diede avvio a quella «esplosiva evoluzione culturale dell'umanità»⁸³⁶. Tra l'altro l'intercambiabilità tra comportamento verbale e non verbale basato sulle convenzioni culturali apre la via allo «studio della grammatica universale del comportamento sociale umano»⁸³⁷, ciò che introduce infine non soltanto nel mondo della cultura ma anche in un mondo di valori universali delle interazioni umane come ad esempio la lealtà, la reciprocità e la discrezione. «The great shift»⁸³⁸ avvenuto con la comparsa del genere umano nel lungo cammino evolutivo registrato sul pianeta Terra aprì un inesplicabile punto interrogativo sull'intera questione evoluzionistica.

2.2.4. L'uomo: il problema dell'anello mancante nell'albero evoluzionistico?

L'*uomo*, con l'introduzione delle nuove discipline scientifiche, divenne il “protagonista” principale delle interminabili polemiche all'interno dei più svariati campi del sapere. In tale fervente panorama culturale l'essere umano si poneva al tempo stesso come «tema e problema»⁸³⁹, scrive Arnold Gehlen; ciò che peraltro sorse già con la constatazione hegeliana: «dato che il punto d'osservazione fisso che l'onnipotente tempo e la sua cultura hanno fissato per la filosofia è una ragione affetta da sensibilità, qui sta la ragione per cui tale filosofia può proporsi non di conoscere Dio, ma ciò che si chiama l'Uomo»⁸⁴⁰. Tuttavia un contributo decisivo per ampliare ulteriormente il dibattito sulla natura umana fu fornito dagli studi evoluzionistici, che sollevarono una problematica davvero scottante: quella che riguardava l'origine dell'uomo. Nel loro tentativo di comprendere i sorprendenti fenomeni legati all'origine della vita sulla Terra, si accorsero che nel lento e progressivo passaggio da una specie a un'altra si verificò un inspiegabile fenomeno, ovvero il fatto che durante il processo evolutivo che consentì il passaggio dall'animale all'uomo emerse una lacuna profonda e “misteriosa”. Tra gli specialisti nel campo evoluzionistico si parlava dell'esistenza di un vero e proprio “anello mancante” nell'albero evoluzionistico, ipotesi meramente teorica postulata dal biologo tedesco Ernst Haeckel nel 1868. Nonostante la documentazione fossile

⁸³⁵ Ivi, p. 228.

⁸³⁶ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 343.

⁸³⁷ Ivi, p. 432.

⁸³⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 1.

⁸³⁹ A. Gehlen, *Prospettive antropologiche*, trad. it. di Sergio Cremaschi, Il mulino, Bologna 1987, p. 16.

⁸⁴⁰ Su G. W. F. Hegel cfr. ivi, p. 15.

all'epoca non fornì materiale sufficiente per poter trarre delle conclusioni, Haeckel, seguendo semplicemente la “logica” della teoria evoluzionistica darwiniana, ipotizzò, scrive Telmo Pievani, «che fra l'uomo e la scimmia esistesse un anello mancante denominato “Pithecanthropus alalus”, letteralmente “uomo scimmia senza linguaggio”»⁸⁴¹. Infatti, secondo la teoria evoluzionistica “classica” per *evoluzione* si intende un cambiamento evolutivo graduale e continuo che appunto nell'uomo non è stato possibile riscontrare. Gehlen, traendo soprattutto dagli studi dell'anatomista olandese Louis Bolk, sostiene che l'uomo durante la sua evoluzione subì una sorta di doppia inversione, ovvero esso presenta dal punto di vista morfologico una serie di *primitivismi*, tra cui alcuni sono addirittura responsabili della sua stazione eretta, come «la conservazione delle curvature dell'asse fetale del corpo, che l'uomo appunto conserva, mentre nei quadrupedi si dissolvono»⁸⁴² oppure «il piede plantigrado»⁸⁴³ che consente una più uniforme distribuzione del peso corporeo. Anche durante la ricostruzione della mano dell'uomo paleolitico, si può osservare, continua Gehlen, che: la «mano è corta, larga, massiccia, dalle dita diritte, e non vi si trova la minima approssimazione a forme antropoidi, bensì alle forme dell'embrione antropoide»⁸⁴⁴. Da ciò si evince, sostiene Gehlen, che la mano dell'uomo è inevitabilmente priva di specializzazione, come d'altro canto anche il resto del corpo, contrariamente alla morfologia somatica delle scimmie antropoidi che si “presta” benissimo alla vita arboricola nella foresta vergine tropicale. Poi ulteriori *primitivismi* riscontrati sulla «curvatura del cranio e la dentatura sottostante la capsula cranica»⁸⁴⁵ conducono inevitabilmente a ipotizzare che l'uomo rappresenta un essere «incompiuto»⁸⁴⁶. La struttura somatica dell'uomo è senza dubbio «primitiva e arcaica», o meglio ancora «*fetalizzata*»⁸⁴⁷, scrive Bolk. E, qualora si provasse a smentire la stessa *ipotesi della fetalizzazione*, suggerisce Bolk, si esigerebbe un'*ipotesi supplementare*, quella del «peculiare posto dell'uomo»⁸⁴⁸.

Gehlen mette in luce che una simile problematica veniva affrontata, in termini ben più semplici, già nella Germania «dell'età classica»⁸⁴⁹ con Schiller e Herder senza però alcuni sviluppi sostanziali. Loro per primi assegnarono all'uomo la qualifica «dell'animale non definito» che nella natura, rispetto gli altri animali, «diviene scopo a se medesimo e meta della propria elaborazione» ma attingendo ancora all'antica concezione dell'uomo come “essere spirituale” fallirono di fronte a ogni tentativo di spingersi oltre. «Comprendere il peculiare posto fisico-morfologico dell'uomo – scrive Gehlen - è di straordinaria importanza»⁸⁵⁰. Sulla base di tali

⁸⁴¹ T. Pievani, *Homo sapiens e altre catastrofi*, Universale Meltemi, Roma 2002, p. 33.

⁸⁴² A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 137.

⁸⁴³ Ivi, p. 131.

⁸⁴⁴ Ivi, p. 130.

⁸⁴⁵ Ivi, p. 131.

⁸⁴⁶ Ivi, p. 132.

⁸⁴⁷ L. Bolk, *Il problema dell'ominazione*, trad. it. di Santo Esposito, DeriveApprodi, Roma 2006, p. 53.

⁸⁴⁸ A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 131.

⁸⁴⁹ Ivi, p. 59.

⁸⁵⁰ Ivi, p. 59.

considerazioni è possibile dunque risalire alla *physis* dell'uomo, o meglio alla sua concezione come "essere non definito e agente" e non come "essere spirituale", come consentirono «i risultati della recente biologia», sottolinea Gehlen. A suo avviso sono proprio gli studi scientifici che «ci danno la possibilità di collocare in una connessione più ampia la costituzione, tanto esposta e rischiosa, dell'uomo»⁸⁵¹. Comunque per spiegare la peculiarità davvero singolare della natura umana necessita una teoria che sia in grado di oltrepassare anche i principi scientifici. Gehlen, infatti, analogamente al fondatore dell'antropologia filosofica Max Scheler e Helmut Plessner, giunge alla conclusione che per comprendere l'uomo in quanto «essere insondabile» bisogna intraprendere un approccio interdisciplinare.

Con tale proposta fornita dagli studiosi tedeschi concorda pienamente anche la studiosa Langer se non vi fossero però, già in principio, alcuni limiti sostanziali. Gli esponenti dell'antropologia filosofica sostennero che la forza del pensiero filosofico compenetrato a sua volta dagli studi della biologia, sarebbe finalmente in grado di cogliere la peculiare essenza dell'uomo divenendo in tal senso la vera e propria *philosophia prima*. La «prima filosofia» di Gehlen tende però a svincolarsi dal tradizionale programma dell'antropologia filosofica designata dai suoi fondatori «dall'interno». L'intento di Gehlen è di accedere a quegli aspetti «oggettivi» della natura umana che giungono alla conoscenza dall'esterno, ovvero dalle peculiarità che provengono dalla sua «dotazione biologica»⁸⁵², cosa che anticiparono già alcuni studiosi di biologia sfruttando allo stesso tempo la forza del pensiero filosofico, tra cui Buytendijk, Portmann e Konrad Lorenz. Le fonti "biologico-anatomiche" e "sociologico-etnologico-culturali" consentono infine a Gehlen di effettuare una sintesi filosofica intesa come un «raro caso di una effettiva scienza "nuova"»⁸⁵³.

Con Gehlen nacque una teoria⁸⁵⁴ che a pieno titolo poteva essere equiparata a «una gnoseologia pragmatica, sviluppata sulla scorta di Friedrich Nietzsche come di William James e John Dewey»⁸⁵⁵, sottolinea Rehberg nella prefazione all'opera gehleniana. Secondo la sua teoria dell'*azione*, l'uomo, ormai incapace di vivere semplicemente con il suo equipaggiamento biologico, avverte una forte esigenza di plasmare il suo ambiente vitale conferendogli lo status della «seconda natura», che è

⁸⁵¹ Ivi, p. 62.

⁸⁵² A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 15.

⁸⁵³ Ivi, p. 13.

⁸⁵⁴ A. Gehlen, *Introduzione* di Rehberg all'*Uomo*, trad. it. di Carlo Mainoldi, Feltrinelli, Milano 1990, p. 11: «Sul piano antropologico Gehlen scorge nell'azione il decisivo punto d'avvio in base al quale è possibile superare il tradizionale dualismo tra soma e psiche. Questo era stato l'intento già di Scheler, che aveva elaborato un modello di costruzione psichica graduale concernente la vita in generale. Gehlen era invece d'avviso che il nesso tra "interno" ed "esterno", tra prestazioni cognitive, mentali e fisiologiche si potesse mostrare al meglio nel concetto di "azione". Accanto alla categoria dell'azione, acquista poi rilievo – anch'essa desunta dalle carenze costituzionali dell'uomo – la categoria dell'"esonero". Con questo termine si designa il moltiplicarsi delle possibilità e degli strumenti di padroneggiamento dell'esistenza da parte dell'uomo, grazie a un elevarsi del comportamento a funzioni che non comportano fatica e di specie puramente allusiva. [...] Medium centrale dell'"esonero" è secondo Gehlen – così come in altre impostazioni concorrenti – il linguaggio».

⁸⁵⁵ A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, pp. 15-16.

altrettanto molteplice alla natura originaria, ma connotata da una differenza sostanziale: essa «è emersa dalle mani, dall'intelligenza e dalla fantasia dell'uomo»⁸⁵⁶. L'azione stessa viene intesa con Gehlen come una forma peculiare di vita contrassegnata irrimediabilmente dalla mediazione simbolica. L'*actio*, che nell'uomo è volta a modificare la natura circostante secondo i suoi obiettivi, viene caratterizzata non solo dal suo aspetto comunicativo ma anche da quello simbolico. Questa caratteristica peculiare insita nell'azione umana, secondo gli studiosi di antropologia filosofica, non è altro che il segno della sua "decadenza" filogenetica. L'uomo costruisce un'esistenza artificiale proprio per colmare quella «carenza organica»⁸⁵⁷ che secondo Gehlen, traendo dal concetto herderiano⁸⁵⁸, gli è propria. Tale «deficiente sicurezza istintuale»⁸⁵⁹ mette in gioco la sua vulnerabilità nei confronti del mondo esterno. L'uomo, come sottolinea Gehlen, «inadatto, non specializzato e caratterizzato da primitivismi nella sua dotazione organica, è rinvitato costituzionalmente al superamento delle sue condizioni naturali e deve la sua vita ad una sviluppatissima capacità di compensazione»⁸⁶⁰.

Nonostante che il pensiero di Gehlen, annota Langer, reca nella concezione della natura umana «several important ideas», infine si imbatte in un grossolano errore di fondo: la concezione dell'uomo come essere inadatto e non definito. Infatti, nell'opera gehleniana *L'uomo: la sua natura e il suo posto nel mondo* pubblicata nel 1940, che riscosse all'epoca un grande successo, vennero fornite risposte ad alcune problematiche legate alle moderne società industriali e alla loro cristallizzazione culturale. La cosiddetta "seconda natura" rappresenta dunque l'esito di una compensazione "vitale" per dirla con Nietzsche: «dell'animale non definito»⁸⁶¹ per sopravvivere in un ambiente freddo e ostile grazie ad alcune capacità vitali *esoneranti*, o meglio grazie alle *esoneranti* forme della percezione caratterizzate dall'*abbreviazione* delle «lunghe catene di esperienze conquistate»⁸⁶² faticosamente. L'uomo, in veste di *homo faber*, si relaziona con il mondo circostante offrendo,

⁸⁵⁶ Ivi, p. 15.

⁸⁵⁷ A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 14.

⁸⁵⁸ Cfr. K. S. Rehberg, *Prefazione all'Antropologia filosofica e teoria dell'azione* di A. Gehlen, cit., pp. 10-11: «La tesi presa a prestito da Johann Gottfried Herder – l'uomo come "essere manchevole" – diventa in questo modo un punto di partenza antropologico-biologico per il costituirsi della costruzione a sublimare e a produrre cultura; solamente in questo modo un essere minacciato e fragile come l'uomo può capovolgere le condizioni rinvenute in "qualcosa di utile alla vita" – per di più grazie alla sua "apertura al mondo", la quale però nasconde a sua volta dei pericoli. L'antropologia di Gehlen collega questa prestazione per la sopravvivenza al processo centrale dell'"esonero" – deducibile già dalla struttura sensoriale dell'uomo – e sviluppa prendendo le mosse da qui una concezione dinamica dell'azione e delle riflessioni sul linguaggio che non sono ancora esaurite quanto alla loro capacità di stimolo. In questo modo si richiede nel contempo un concetto del "mondo" di alta costruttività che è tutto fuorchè "biologista". Questa apertura al mondo viene trattata da Gehlen come "emancipazione", la quale però conduce a una perdita di fondamento, una esistenza oscillante e dunque alla necessità di una "definizione...».

⁸⁵⁹ A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 19.

⁸⁶⁰ A. Gehlen, *Antropologia filosofica*, cit., p. 10.

⁸⁶¹ Ivi, p. 10.

⁸⁶² Ivi, p. 16.

grazie alla vittoria delle mediazioni strumentali, le sue virtuose esuberanze linguistiche e fantastiche per sconfinare infine nel «lussureggiamento della vita pulsionale e della conseguente dissoluzione di valori e imperativi» nella realtà simbolica. È la più alta esperienza di *commercium* con le cose che consente la costruzione dei «grandi campi simbolici del vedere, parlare e rappresentare»⁸⁶³.

L'intento gehleniano di teorizzare il rapporto tra coscienza e realtà ridusse l'essere umano semplicemente a un essere "manchevole" spinto all'azione ogni qualvolta si presenta la più svariata ricchezza dei richiami esteriori. Fu dunque la «biologia da dilettante»⁸⁶⁴ di Gehlen, basata sulla tesi di "non specializzazione" della dotazione organica dell'uomo proposta da Bolk⁸⁶⁵, che impedì al filosofo tedesco di oltrepassare alcune barriere poste dal pensiero dominante all'epoca. «Tutte le non-specializzazioni tipicamente umane sono desunte da un unico principio, il ritardamento»⁸⁶⁶ sottolinea Gehlen. Il concetto bolckiano di *ritardamento*, esposto nel breve saggio intitolato *Il problema dell'ominazione*, rappresenta sostanzialmente una certa persistenza di stadi giovanili nell'età adulta. Bolk parla della cosiddetta «"evoluzione conservativa" in contrapposizione alla "evoluzione propulsiva", che consisterebbe nella transizione da forme fetali giovanili a forme adulte specializzate»⁸⁶⁷. Bolk sostiene che: «ciò che nel processo evolutivo delle scimmie era uno stadio di passaggio, nell'uomo è diventato lo stadio finale delle forme»⁸⁶⁸.

La *legge del ritardamento* di Bolk consisterebbe perciò nel fatto che «sebbene l'organismo giunga nel suo complesso al termine del suo sviluppo, e la crescita sia conclusa, questo o quel particolare carattere somatico non ha ancora raggiunto quel grado evolutivo che gli era proprio originariamente»⁸⁶⁹. Questo tipo di incompiutezza

⁸⁶³ Ivi, p. 16.

⁸⁶⁴ Ivi, p. 18.

⁸⁶⁵ Cfr. Ivi, pp. 218-219: «...l'assunzione del seguente modello: il livello superiore della coscienza umana, così come è esteriormente rappresentato dal considerevole sviluppo del cervello, corrisponde, d'altra parte, ad un processo di *riduzione degli istinti*, di involuzione delle figure di comportamento innate e con una funzionalità predeterminata. Bisogna datare questa riduzione degli istinti in epoche remote dell'evoluzione umana. Secondo il punto di vista formulato fin qui si potrebbe dunque dire: è una supposizione utile e verosimile che il superiore sviluppo delle prestazioni della coscienza si sia intrecciato con una inibizione oppure smorzamento, involuzione, o qualcosa di simile, dell'aspetto istintivo. Oltre a ciò la riduzione degli istinti dovrebbe essere in un determinato rapporto, ancora oscuro, con quell'aspetto, così decisivo da un punto di vista biologico, della costituzione umana che Bolk ha chiamato "ritardamento". Egli intendeva con ciò il subentrare di sistemi ormonali di inibizione che provocano nell'uomo da una parte la conservazione di tratti filogeneticamente primitivi e dall'altra il conosciuto rallentamento del ritmo di sviluppo individuale, dunque la lunga infanzia, il tardo subentrare della maturità sessuale e la elevata età media. Nel senso di questo pensiero si potrebbe forse concepire la straordinaria plasticità, modellabilità e tendenza alla perversione della vita pulsionale umana – e proprio là dove è nella maggior parte dei casi riferita agli organi e prossima agli istinti, come un primitivismo condizionato dalle inibizioni, come un tipico infantilismo normalizzato».

⁸⁶⁶ A. Gehlen, *L'uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*, trad. it. di Carlo Mainoldi, Feltrinelli, Milano 1990, p. 141.

⁸⁶⁷ Cfr. L. Bolk, *Il problema dell'ominazione*, cit., p. 52: «Vorrei esprimere questa differenza tra l'uomo e la scimmia attraverso l'indicazione dello sviluppo dell'uomo come conservativo, come propulsivo quello della scimmia. Avremo ancora l'opportunità di mostrare che la stessa terminologia può essere usata anche per caratterizzare le differenze tra le varie razze».

⁸⁶⁸ Ivi, p. 52.

⁸⁶⁹ A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 148.

dal carattere infantile si caratterizza proprio per la persistenza di caratteri fetali, ciò che «è il fatto fondamentale dell'uomo ovvero del cranio umano»⁸⁷⁰ osserva Gehlen. Nonostante la discussa affermazione di Gehlen che «dalla linea dei progenitori dell'uomo debbono essere escluse le forme simili agli antropoidi», la documentazione fossile confermò la discendenza dell'uomo dai primati, anche se rivela rispetto a essi una conformità a leggi peculiari. La sua stessa somiglianza con l'*Australopithecus Africanus* Dart conferma tale ipotesi aprendo però una lacuna misteriosa nella continuità evolutiva. Nel passaggio dalle scimmie antropomorfe all'uomo si riscontra infatti un anello mancante, il celebre *missing link* che in un certo senso riassume in estrema sintesi l'intera problematica riguardante la continuità filogenetica nell'uomo. Ne emerge un ulteriore problema che si lega strettamente al concetto della *specializzazione*, ovvero quel «lungo e intricato cammino dei processi di mutazione selettiva concatenati fra loro che hanno condotto alla conformazione attuale di una certa specie»⁸⁷¹ ben attrezzata a contrastare l'ambiente nel maggior dei casi ostile e pericoloso. La teoria proposta da Versluys e Bolk, che tra l'altro rifiuta l'ipotesi della *specializzazione* dell'uomo, postula:

L'enorme sviluppo cerebrale dell'uomo e la connessa ristrutturazione dell'intera sua *physis* in direzione dell'"embrionalizzazione" e della "primitività" non sarebbero affatto una *conseguenza* della "lotta per l'esistenza", l'esito di un "processo di selezione", sarebbero bensì provocati da cause intrinseche dirette. Questa trasformazione, al contrario, sarebbe stata nell'uomo tanto radicale da escluderlo da tutte le condizioni di vita "naturali", e da indirizzarlo verso una condotta di vita non altrimenti esistente e di nuovo genere⁸⁷².

Infatti, l'anatomista Bolk sostiene che la morfologia fetale e la prolungata giovinezza nell'uomo sia l'esito di un'attività endocrina diversificata⁸⁷³ dagli altri mammiferi che appunto in altri organismi "specializzati" svolge un ruolo decisivo nello sviluppo di altri organi vitali. In tal senso anche «l'influsso ormonico del

⁸⁷⁰ Ivi, p. 147.

⁸⁷¹ K. Lorenz, *Il decline dell'uomo*, cit., p. 37.

⁸⁷² A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 144.

⁸⁷³ Cfr. L. Bolk, *Il problema dell'ominazione*, cit., pp. 62-63: «Allora, dobbiamo vedere nel sistema endocrino quella parte del nostro organismo a cui deve essere riconosciuto un significato preponderante per lo sviluppo storico della nostra forma. Una variazione – a noi chiaramente ancora del tutto ignota nei suoi dettagli – nella natura chimica o nel mescolamento quantitativo della sua produzione predispose un'alterazione degli stimoli della crescita da essa causata. Da questa modificazione nella connessione del complesso degli increti seguì un rallentamento dello sviluppo nella sua interezza e qua e là addirittura un completo blocco dell'insorgenza di caratteri. Perciò si può riportare il divenire storico della forma dell'uomo all'azione di questo sistema come la causa immediatamente precedente, così come alla sua potenza e alla sua regolazione è sottoposta il delinearci individuale della forma. Pertanto l'importanza biologica di questo sistema supera in realtà i limiti di quella degli altri sistemi ausiliari dell'organismo, perché la sua relazione con le altre parti dell'organismo è molto particolare: sta in un rapporto di direzione, non di cooperazione con le altre».

cervello»⁸⁷⁴ provocherebbe una sorta di “deviazione” dal senso della vita nel regno animale governato dalle leggi della sopravvivenza. Come osserva Langer, il cosiddetto *pedomorfismo* o *neotenia*, fu per la prima volta introdotto dallo zoologo Walter Garstang, il quale, studiando le larve dei *phyla* come echinodermi⁸⁷⁵ e cordati⁸⁷⁶, riscontrò in alcuni casi negli individui adulti la permanenza delle caratteristiche morfologiche e fisiologiche tipiche degli stadi giovanili presentando allo stesso tempo la maturità sessuale e quindi anche la capacità della riproduzione. L'esempio emblematico di tale inspiegabile disarmonia fisiologica, scrive Langer, è il caso dell'amfibio *Axolotl* o *Ambystoma mexicanum* «which is permanently larval *Ambystoma tigrinum*»⁸⁷⁷. Infatti, l'*Axolotl* rimane con sembianze da “cucciolo” per tutta la vita, la sua originaria spontanea metamorfosi avviene solo raramente⁸⁷⁸.

L'*Axolotl* dunque rimane semplicemente «backward in a zoological class which is not given to engendering prodigies at its best»⁸⁷⁹, scrive Langer. Walter Garstang, A. C. Hardy, Gavin de Beer, nei loro studi dedicati prevalentemente alle forme larvali concordano che le “creature” che recano in sé i tratti del pedomorfismo non sono specializzate, ma il fenomeno stesso della *neotenia* non impedisce la possibilità di «give rise to a new and different specialization»⁸⁸⁰. Infatti, continua Langer, «specialization, far from always limiting a creature to one possible way of life, may invite further developments by realizing more complex impulses as a basis for such advance»⁸⁸¹. Osservando la larva dell'esemplare *Axolotl* si nota immediatamente una sua straordinaria adattabilità ambientale rispetto alla specie ancestrale più specializzata. Gehlen, prendendo in esame l'esempio degli anfibi dell'*axolotl* e del

⁸⁷⁴ A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 145.

⁸⁷⁵ Gli *echinodermi* sono *phylum* di animali marini con dermascheletro ricoperto da piastre calcaree con processi spinosi. L'origine del *phylum* risale al Cambriano inferiore, le specie viventi sono circa 6.000. L'embrione assomiglia a quello dei Chordata, infatti è possibile stabilire relazione di parentela con i *cordati* più primitivi. Es. stella marina, riccio di mare.

⁸⁷⁶ I *cordati* rappresentano un *phylum* di animali comprendenti organismi di diversa forma e complessità, quali i vertebrati, urocordati, cefalocordati. Questo *phylum* è basato su una struttura di sostegno interna o nocorda. *Urocordati* sono piccoli organismi marini, sessili e filtratori, dotati di larve planctoniche che, fissandosi al substrato, raggiungono lo stadio adulto. *Cefalocordati* sono animali marini, di forma longilinea, simili a un pesce con il capo non sviluppato. Si alimentano per filtrazione. *Craniati* animali che per il processo di cefalizzazione presentano il capo ben sviluppato e distinguibile dal resto del corpo. Sono organismi più complessi che si sono adattati a tutti tipi di ambienti: pesci, uccelli, anfibi, rettili, mammiferi.

⁸⁷⁷ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 217.

⁸⁷⁸ Sintetizzando gli studi riportano che egli conserva branchie piumate sporgenti, con abbozzi di polmoni non funzionali, la linea laterale, assenza di palpebre e altri segni ancora larvali, ormai scomparsi del tutto nell'anfibio adulto, con un'unica differenza peculiare: l'apparato riproduttivo si è sviluppato normalmente. Nel caso dell'*Axolotl* sembra che questo misterioso fenomeno filogenetico sia stato determinato dalla migrazione della salamandra tigre dalle acque del Nord America nelle acque povere di iodio tipiche dei laghi messicani, condizione che non consentì il regolare funzionamento endocrino e impedì successivamente di seguire durante lo sviluppo i suoi abituali tre stadi tipici degli anfibi, ovvero il passaggio dall'uovo alla larva acquatica e infine all'adulto terrestre, bloccandosi a livello larvale. Ciò confermerebbe l'ipotesi bolckiana dell'inibizione dell'attività endocrina come fattore decisivo nei casi di *neotenia*.

⁸⁷⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 217.

⁸⁸⁰ Ivi, p. 220.

⁸⁸¹ Ivi, p. 224.

*proteo*⁸⁸², afferma che un simile fenomeno si può verificare soltanto in un *fortuito ambiente ottimale*, ovvero un ambiente privo di pericoli che consente il progressivo adattamento. I casi dei sopraccitati anfibi possono in un certo senso ricondurre alla problematica riguardante l'uomo, poiché l'essere umano, secondo alcuni studiosi, rappresenta l'unico «mammifero superire embrionico».

Nell'uomo il fenomeno della neotenia si lega alla celebre discesa dagli alberi, che sarebbe una certa «contraddizione alla legge della sopravvivenza», continua Gehlen, anche perché sarebbe stato poco probabile che egli avesse incontrato un ambiente privo di alcuna minaccia. Perciò è davvero interessante osservare il fatto che l'orango nelle stesse condizioni «se ne rimane tuttora lassù»⁸⁸³ aggiunge Gehlen. Quale vantaggio selettivo potrebbe portare con sé non solo la prolungata giovinezza ma anche lo sviluppo del linguaggio e del pensiero rispetto agli antropoidi nella lotta per la loro esistenza? si domanda Gehlen. Qual'è la vera ragione dell'enigmatico «dispiegamento evolutivo autonomo», che contraddice il passaggio regolare da una specie all'altra registratasi nell'essere umano? La filosofia della vita di Scheler, che influì sul pensiero gehleniano, e che oscillava tra dibattiti filogenetici e anatomici da una parte e la deduzione della “antinaturalità” umana della mancanza di adattamento dall'altra, introduce il concetto di “neutralità psicofisica” che permise di scavalcare la problematica metafisica legata alla dicotomia mente-corpo. Secondo Scheler «ogni aspetto della coscienza ha il suo correlato pulsionale e la sua corrispondenza morfologica»⁸⁸⁴, ciò che sta alla base della teoria dell'*azione* proposta da Gehlen. L'*azione* stessa viene intesa come centro dell'intera esistenza umana che apre successivamente verso un'antropologia culturale e sociale mettendo in luce i caratteri distintivi dell'uomo⁸⁸⁵. Sarebbe quindi impensabile, annota Gehlen, isolare alcune peculiarità che caratterizzano l'essere umano e trapiantarle in un'altra qualsiasi specie animale. È perciò più che probabile che l'origine dell'uomo seguì una linea del tutto autonoma. Quest'ipotesi, all'epoca dominante, si presentava nelle due forme seguenti:

- 1a. L'uomo ha una linea filogenetica sua propria, che oltrepassa i mammiferi; esiste un “ramo speciale” di impronta ominide che risale a

⁸⁸² Cfr. A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 141: «Il noto anfibio axolotl raggiunge, nel suo normale ambiente, la maturità sessuale già allo stato di larva respirante con branchie, ed è solo eccezionale che evolva alla forma terricola, dotata di respirazione polmonare. Il proteo, in generale, non raggiunge mai più la forma terricola». Gli studi di zoologia inoltre riportano che l'axolotl che ha subito metamorfosi è morfologicamente molto simile ad *Ambystoma tigrinum*. Tuttavia, è possibile indurre la metamorfosi somministrando tiroxina, l'ormone tiroideo. La tiroide infatti sembrerebbe la chiave di tutto: poco iodio nel lago messicano, rispetto acque del Nord America, significa tiroide poco funzionale e quindi meno tiroxina e quindi niente metamorfosi.

⁸⁸³ A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 149.

⁸⁸⁴ Ivi, p. 153.

⁸⁸⁵ Cfr. Ivi, p. 157: «Si può dimostrare che per la prestazione umana anche minima, per esempio il tastare un oggetto e l'averne esperienza», già entrano in gioco *tutte* le qualità dell'uomo: la stazione eretta, mano libera, movimenti riavvertiti e variabili, struttura pulsionale inibita, visione simbolica, uno spazio percettivo orientato verticalmente e l'astrazione del “prender nota”».

stati antecedenti ai mammiferi. Si tenta anche di ricondurre direttamente l'ascendenza umana, escludendo le scimmie, a mammiferi primitivi (Klaatsch, Westenhöfer, Dacquè, Samberger).

1b. Uomo e antropoide si sono sviluppati parallelamente, hanno un progenitore comune assai remoto. Poiché a questo progenitore comune si debbono ascrivere in un certo senso le predisposizioni o almeno delle condizioni preliminari dell'ominazione, l'evoluzione sarebbe proceduta da questo direttamente all'uomo, mentre un ramo collaterale avrebbe condotto agli antropoidi nella direzione della specializzazione e dell'"animalizzazione". Questo primato originario può essere chiamato, col lo stesso diritto, tanto ominide quanto antropoide, e gli andrebbero attribuiti, quanto meno, già dei caratteri essenziali che oggi sostanziano la posizione peculiare dell'uomo. Ci si aspetterebbe, stando a quest'ipotesi, che gli antropoidi fossili fossero più simili all'uomo di quanto quelli odierni non siano, ed è così. Tipi come l'australopiteco o il parantropo sarebbero resti di un ramo collaterale molto anteriore di questo primate originario (Adloff, Osborn).

2. Si può tuttavia persino ammettere l'origine dell'uomo da antropoidi relativamente non specializzati, ma in questo caso è necessario affacciare un'*ipotesi supplementare* o regola speciale che riguardi il posto particolare dell'uomo (Bolk, Schindewolf)⁸⁸⁶.

Nonostante fosse piuttosto diffusa l'ipotesi della "non-specializzazione" dell'uomo, ci furono alcuni studiosi che tentarono di delineare l'origine dell'uomo come frutto di un processo filogenetico diretto e ininterrotto, come vorrebbe la teoria classica darwiniana, ovvero come un diretto passaggio dallo stato antropoide all'uomo. Studiosi come Weinert, Weidenreich e von Eickstedt, concordarono sul fatto che l'origine dell'uomo deriva da antropoidi del Terziario, che senza alcun dubbio sono i parenti delle grandi scimmie odierne. Lo studioso Rensch conferma tale ipotesi razionale sull'origine e smentisce la teoria bolckiana del *ritardamento* sottolineando che proprio «la prolungata giovinezza e la connessa enorme intensificazione delle possibilità d'azione plastica e molteplice rappresentano un vantaggio selettivo piuttosto evidente»⁸⁸⁷. Se dunque, il *driopiteco* del Miocene, progenitore autentico dello scimpanzé, o se vogliamo essere più precisi il *Dryopithecus germanicus*, che fu secondo Weinert l'immediato progenitore animale dell'uomo, rappresentò le prime fasi dell'ominazione avvenute nell'Europa centrale, scrive Gehlen ridicolizzando l'ipotesi di Weinert, a quel punto, se fosse verificata una situazione di questo tipo, ciò significherebbe che «un'orda di uomini-scimmia simili a scimpanzé siano fortuitamente entrati in possesso del fuoco e si siano, in tal

⁸⁸⁶ Ivi, pp. 157-158.

⁸⁸⁷ Ivi, p. 154.

modo, assuefatti al focolare domestico, eccezione unica tra gli altri candidati all'ominazione, i quali, invece, fallirono [...] risprofondando nel regno animale»⁸⁸⁸. Non soltanto il timore istintivo del fuoco comune a ogni specie animale, continua Gehlen, ma soprattutto la stessa capacità di maneggiare il fuoco, che richiede un certo processo astrattivo legato all'uso del linguaggio, smentisce abbondantemente tale prematura considerazione di alcuni studiosi.

Nonostante che alcune considerazioni gehleniane si rivelino coerenti al discorso relativo all'evoluzione della specie *Homo* Langer insiste sulla posizione che «no organism can be unadapted *ab initio* to its surroundings»⁸⁸⁹. Una condizione simile condurrebbe inevitabilmente a una spietata estinzione di milioni di animali. La presunta «mancanza organica» di cui parlò già con tanta convinzione Herder rappresenta lo straordinario esito di un lunghissimo processo evolutivo che ha posto l'essere umano al gradino più alto dell'albero evolutivo grazie all'altissima *specializzazione* di tutti i suoi organi vitali, cervello compreso. L'evoluzione non è un processo semplice e lineare, come si credette a lungo, bensì un fluire disordinato in cui entrano in gioco diverse cause e influenze. Lorenz per fornire una spiegazione ben chiara sul divenire organico si serve di un paragone analogo:

La storia della filogenesi in tutto il suo arco, rivela implicitamente che un organismo non è l'equivalente di un edificio progettato dall'intelletto umano, nel quale tutte le fasi della costruzione e tutte le singole parti sono disegnate e previste fin dall'inizio in vista dello scopo finale. Un organismo vivente assomiglia piuttosto a una fattoria costruita in questo modo: da principio il contadino, tanto per avere un tetto sulla testa, ha tirato su una semplice capanna di tronchi; poi, man mano che la sua famiglia cresce e aumenta la sua agiatezza, egli costruisce una casa più grande, ma senza demolire la vecchia capanna, che usa come deposito per gli attrezzi, come stalla, o in qualsiasi altro modo⁸⁹⁰.

Lungi dalla teorizzazione darwiniana, la quale postulava che l'evoluzione di una specie dall'altra avrebbe creato, grazie a una graduale discendenza, gruppi di specie intimamente imparentati e molto simili confluendo in un unico tronco dell'"albero evolutivo"⁸⁹¹ della vita, l'analisi dei reperti fossili ha messo in luce che l'intero

⁸⁸⁸ Ivi, p. 155.

⁸⁸⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 217.

⁸⁹⁰ K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., pp. 28-29.

⁸⁹¹ Su Ch. Darwin cfr. N. Elderedge, *Darwin. Alla scoperta dell'albero della vita*, trad. it. di Simonetta Frediani, Gruner+Jahr/Mondadori, Milano 2009, p. 88: In realtà, scrive Elderedge «È la prima volta che nei suoi scritti compare un quesito che ha questa forma: se l'ipotesi di evoluzione fosse corretta, che aspetto avrebbe l'evoluzione? Somiglierebbe a un albero, i cui rami si possono far risalire a rami più spessi, più vecchi, fino ad arrivare al tronco. Ma guardando il primo schizzo di Darwin, e leggendo la sua frase: «L'albero della vita forse si dovrebbe chiamare il corallo della vita, base dei rami morta», si vede che lo spessore delle linee è costante – non aumenta verso la base per

processo filogenetico può essere inteso piuttosto come un irregolare «cammino a zig-zag»⁸⁹². Dagli studi si evinse che ad esempio alcuni organi messi “da parte” durante il processo evolutivo venivano successivamente riadattati a funzioni nuove, se non addirittura che la filogenesi è avvenuta in alcuni passaggi in direzione “a ritroso”. Lorenz, attingendo alla legge dell’“irreversibilità dell’adattamento postulata dal paleontologo belga Louis Dollo, ipotizza:

ammettiamo che la pressione della selezione naturale renda vantaggioso un simile cammino a ritroso. In tal caso, l’evoluzione naturale ha seguito, praticamente nella totalità dei casi, un cammino diverso da quello precedentemente percorso⁸⁹³.

Poiché, continua Lorenz, l’evoluzione filogenetica non segue un “disegno” prestabilito ma procede in modo del tutto casuale, più l’adattamento è *specializzato* più inverosimile è la reversibilità dell’adattamento. «Con il crescere della specializzazione – spiega Lorenz – diminuisce anche la probabilità di trovare una direzione alternativa, se quella seguita si rivela impraticabile»⁸⁹⁴. Si rivela il fatto che con il crescere della specializzazione diminuisce la possibilità d’impiego di qualsiasi tipo di struttura. Langer, dopo aver effettuato una serie di osservazioni sulle

arrivare a un “tronco”, è più una successione di singole specie. Dunque il diagramma più che a un albero è simile a quel che oggi chiamiamo “rete”».

⁸⁹² Ivi, p. 29.

⁸⁹³ K. Lorenz, *Il declino dell’uomo*, cit., p. 37. Cfr. Ivi, pp. 37-38: «Farò un esempio. Un gruppo di pesci, adattandosi alla vita sul fondo marino, atrofizza il proprio organo idrostatico, la vescica natatoria. Essi diventano perciò molto più pesanti dell’acqua, e non sono più in grado di galleggiare. Se da questo gruppo, per ragioni che qui non interessano, nascono in seguito forme nuovamente in grado di nuotare liberamente, l’evoluzione non va più a recuperare dal ripostiglio dei ferri vecchi la vescica d’aria, ormai ridotta a uno stato rudimentale, ma “inventa” un nuovo apparato di galleggiamento, a forma di superficie portante, per lo più formato da pinne pettorali. Così avviene, per esempio, nei triglidi e nei dattilopteriformi (rondine di mare), specie alle quali, per l’appunto a causa di tali superfici portanti, si attribuisce a lungo la capacità di volare. Un esempio ancora più significativo dei processi di cui stiamo parlando è riportato da Otto Abel. La pesante corazza della tartaruga è sorta, nelle forme terrestri, attraverso un allargamento delle costole e delle apofisi spinali della colonna; queste alla fine si saldano, formando una corazza chiusa e compatta. Quando la famiglia delle testuggini conquistò, probabilmente attraverso paludi d’acqua dolce, il mare aperto, la pesante corazza degli antenati terrestri fu resa più leggera dall’apertura di spazi vuoti (fontanelle), che cominciarono a formarsi verso il margine esterno dello scudo dorsale e poi progredirono in direzione della colonna vertebrale; lo stesso fenomeno regressivo si produsse sullo scudo ventrale delle testuggini. Nacquero così delle forme di testuggini d’alto mare dotate di corazze assai leggere e scarsamente convesse, per favorire la penetrazione nell’acqua. Da queste testuggini d’alto mare, forme viventi altamente specializzate, si diramarono, nel terziario inferiore, delle forme che tornarono alla vita in regioni costiere, regioni in cui era vantaggioso possedere una robusta corazza. In questi animali si formò, al di sopra dei rudimenti della vecchia corazza, una nuova corazza, formata da piccole scaglie poligonali di forma irregolare, che combaciavano le une con le altre come un mosaico. Le discendenti di queste tartarughe marine ritornate ad abitare in regioni costiere, come lo *Psephophorus*, che troviamo dall’eocene fino al pliocene, ridiventarono poi ancora una volta animali d’alto mare, e in questi esemplari la corazza ossea tornò a indurirsi. In questo modo si spiega, sulla base dei reperti fossili, il fatto altrimenti inspiegabile che la *Dermochelys coriacea*, vale a dire la testuggine d’alto mare attualmente vivente, porti ben due corazze, una sopra l’altra, entrambe ridotte a uno stato rudimentale e del tutto inadatte alla loro funzione».

⁸⁹⁴ Ivi, p. 39.

peculiarità dell'adattamento rilevato in alcune specie presenti in natura, giunge alla conclusione che:

Specializations, in short, may be extreme, yet not lead to any foreseeable extinction or, as in the oyster, stagnation, a dead end of evolution⁸⁹⁵.

Dagli studi scientifici emerge il fatto che un'alta *specializzazione* in un certo senso risulta nel lungo periodo «pericolosa»⁸⁹⁶, poiché essa reca con sé «un guadagno momentaneo molto forte»⁸⁹⁷ con delle conseguenze a volte fatali. Lo stesso adattamento filogenetico specializzato rappresenta un processo di estrema complessità non soltanto per il fatto che porta con sé una serie di innumerevoli modificazioni ereditarie e di innumerevoli processi selettivi in grado di “inventare” un essere vivente “nuovo” ma contemporaneamente partecipare a «un gioco di squadra»⁸⁹⁸, ovvero una simbiosi. Un *ecosistema*, entro cui si colloca ogni specie vivente, è rappresentato da un numero incalcolabile di interazioni tra specie-specie e specie-ambiente, che possono essere sia stimolanti che inibenti, ed è proprio questo quel fattore «creativo»⁸⁹⁹ che secondo gli studiosi di etologia risulta responsabile dell'intero cammino evolutivo. Per dirla con Langer:

The constant transformation of every environment by geological and meteorological causes, the rise and decline of floras, the coming and going of animals make heredity and mutation only a moiety – though perhaps the greater one – of evolutionary advance. No being, and no living stock, can ever arise in maladaptation to a fixed environment and subsequently become adapted; but changes, slow or relatively fast, in an environment have to be matched by changes in the genotypes it supports. That is a generally accepted concept today: the evolution of ecosystems⁹⁰⁰.

L'evoluzione della vita sulla Terra, dunque, non viene governata da «un *principio* onnicomprensivo – scrive Lorenz – ma dall'azione reciproca di molte forme

⁸⁹⁵ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 234. La traduzione è mia: «La specializzazione, brevemente, potrebbe essere proprio estrema, non tale da prevedere l'estinzione ma comunque, come nel caso delle ostriche, tale da bloccarne l'evoluzione».

⁸⁹⁶ K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., p. 38.

⁸⁹⁷ Ivi, p. 39.

⁸⁹⁸ Ivi, p. 51.

⁸⁹⁹ Ivi, p. 51.

⁹⁰⁰ S. K. Langer, *Mind*, vol. II., cit., p.43. La traduzione è mia: «La continua trasformazione di ogni ambiente vitale dovuto a cause geologiche e meteorologiche, la comparsa e scomparsa della flora, la nascita e l'estinzione di animali avvenne grazie ai principi dell'ereditarietà e della mutazione che sono responsabili del progresso evolutivo. Nessun essere vivente o nessuna specie potrebbe comparire in condizioni ambientali non favorevoli con il successivo adattamento; ma cambiando, lentamente ma allo stesso tempo in maniera veloce, il supporto genetico rispetto all'ambiente. Questo è la concezione accettata ai nostri giorni: evoluzione dell'ecosistema».

strettamente imparentate fra loro, e spesso molto simili»⁹⁰¹ che “crea” entità mai esistite prima, per dirla con Darwin, di quel «mistero dei misteri»⁹⁰². Tra l'altro la straordinaria capacità degli organismi viventi di sottostare al “mutamento di funzione” delle strutture organiche permise di adattare le «strutture di ieri», divenute improduttive, nelle forme più adeguate e più complesse. Tale graduale, ma non del tutto regolare, processo di *trasmutazione*⁹⁰³ si può osservare nelle varie fasi del divenire filogenetico⁹⁰⁴ di cui il sommo vertice viene rappresentato dalla comparsa dell'intelligenza.

Già Darwin dedusse dal suo rivoluzionario modello teorico la discendenza dell'uomo dalle scimmie antropomorfe; poichè il processo evolutivo procede a passi impercettibili si esige di trovare uno stadio intermedio per confermare tale ipotesi. All'epoca l'unico ominide disponibile alla conoscenza fu l'*Homo sapiens*. La sua sorprendente somiglianza con l'uomo moderno, indubbiamente confermava una relazione di stretta parentela, ma non era sufficiente a riempire quel “vuoto” nel divenire filogenetico. Uno sbalorditivo ritrovamento fossile di un ulteriore antenato umano, che confermerebbe quindi la correttezza dell'ipotesi darwiniana, avvenne proprio alla “vigilia” dalla pubblicazione dell'*Origine della specie*, ovvero nel 1856 in Germania nella valle del Neander, nelle vicinanze di Düsseldorf. Il reperto archeologico venne classificato come *Homo neanderthalensis* e insieme a *Homo*

⁹⁰¹ K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., p. 51.

⁹⁰² Su Ch. Darwin cfr. N. Eldredge, *Darwin. Alla scoperta dell'albero della vita*, cit., p. 75.

⁹⁰³ Cfr. Ivi, cit., p. 61: «Che cos'è l'“evoluzione”? Anche se Darwin usò il verbo “evolvere” in alcuni brani dell'*Origine*, la parola “evoluzione” diventò di moda anni dopo- per indicare la “trasmutazione”, o anche la darwiniana “discendenza con modificazioni”, definizione più attenuata ma più scomoda».

⁹⁰⁴ Cfr. K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., pp. 26-28: «L'evoluzione appare spesso addirittura geniale nella sua capacità di sfruttare le “strutture di ieri” ormai divenute improduttive. Eccone un bell'esempio: la trasformazione dell'opercolo (la parte esterna delle branchie) dei pesci più primitivi nel condotto uditivo esterno delle rane, dei rettili, degli uccelli e dei mammiferi. Quando i nostri antenati passarono dalla vita acquatica alla vita di terraferma e dalla respirazione branchiale alla respirazione polmonare, le fenditure opercolari, attraverso le quali affluiva l'acqua necessaria alla respirazione, persero ogni funzione. L'apparato scheletrico su cui poggiava l'arco branchiale si trasformò, in parte, nell'osso ioide e nella laringe; le fenditure si chiusero e sparirono – eccetto una: la fenditura branchiale più esterna, il cosiddetto sfiatatoio, che nelle razze e in molti squali funziona come apertura per l'inspirazione e passa molto vicino al labirinto, l'organo che serve a percepire le variazioni di peso e di velocità. In questo modo il vecchio canale, ormai riempito di aria, venne utilizzato come un cornetto acustico in grado di dirigere le onde sonore. Alla nascita dell'orecchio è collegato un altro mutamento di funzione, ancora più sorprendente. L'articolazione mascellare dei pesci, degli anfibi, degli uccelli e dei rettili è formata da due ossa: dall'*os quadratum*, saldamente collegato alle ossa del cranio, e dall'*os articolare*, che forma la parte interna della mascella inferiore. Quando i rettili si trasformarono in mammiferi, l'osso articolare si staccò dalla mascella e l'osso quadrato si staccò dalla giunzione fissa con la base della scatola cranica. L'osso articolare si collegò alla membrana del timpano, l'osso quadrato all'orecchio interno, ed entrambi divennero organi di trasmissione delle onde sonore, i cosiddetti “ossicini” dell'udito. Nello stesso tempo in una zona anteriore si andava formando una nuova articolazione mascellare. In questa contemporaneità è implicito un difficile problema meccanico, poichè due articolazioni che poggiano, una dietro l'altra, sullo stesso elemento dello scheletro devono bloccarsi a vicenda. [...] Dalla fenditura branchiale nasce l'orecchio, da un'articolazione mascellare gli ossicini dell'udito, dall'occhio parietale dei vecchi vertebrati è nata la nostra ghiandola pineale, un organo secretorio interno, dall'endostilo delle forme più primitive di vertebrati (un organo di filtraggio del cibo, rivestito di ciglia vibratili) è nata la tiroide».

sapiens rappresentò il diretto progenitore dell'uomo attuale. Ad esempio i Cro-Magnon, ovvero gli *Homo sapiens* ritrovati nei siti archeologici in una località francese, furono non soltanto anatomicamente moderni ma possedevano anche straordinarie capacità cognitive come testimoniano i ritrovamenti archeologici. Il genere *Homo*, che appunto si contraddistinse dalle altre specie animali per capacità produttive e per doti cognitive, introdusse una serie di problematiche che aumentavano con l'aumentare delle scoperte archeologiche. Accanto alle specie *Homo sapiens* e *Homo neanderthalensis* furono ritrovati altri reperti fossili catalogati come famiglia Hominidae, tra cui l'*Australophitecus anamensis*, l'*Australophitecus afarensis* con la famosa "Lucy"⁹⁰⁵, l'*Homo ergaster* rappresentato dal "ragazzo del Turkana"⁹⁰⁶, l'*Homo habilis*, l'*Homo erectus* e l'*Homo heidelbergensis*, che furono, come conferma la documentazione fossile, preceduti da altre specie più bizzarre. Già i primi autentici *Homo* possedevano dimensioni e morfologia corporea simile all'essere umano attuale mentre gli *Australophitechi* mescolavano ancora le somiglianze delle scimmie antropomorfe con quelle umane. Infatti, la specie *Australophitecus* fu descritta dall'antropologo americano S. L. Washburn come «an animal with a human ilium and an ape's head»⁹⁰⁷, commenta Langer. Questa specie di ominidi, secondo la documentazione fossile, presentava il cervello, sia per la forma che per le dimensioni, analogo a quello delle scimmie antropomorfe, invece la morfologia dei loro denti oscillava tra caratteristiche umane e antropomorfe, e la cresta iliaca era del tutto analoga morfologicamente all'uomo moderno. Il ritrovamento dei resti dell'*Australophitecus* ha contribuito notevolmente agli studi orientati sull'evoluzione dell'uomo e ha confermato l'ipotesi darwiniana sul

⁹⁰⁵ Cfr. I. Tattersall, *Il mondo prima della storia*, trad. it. di Simonetta Frediani, Raffaello Cortina Editore, Milano 2009, p. 55: «Il fossile più famoso che rappresenta quest'ultima specie, e che forse è il fossile ominide più famoso di tutti i tempi, è lo scheletro parziale, seppur insolitamente completo, di "Lucy", un individuo minuscolo che visse 3,18 milioni di anni fa. Lucy è uno dei molti fossili presumibilmente appartenenti a questa specie che sono venuti alla luce in luoghi lontani dall'Etiopia come la Tanzania e forse il Ciad, che risalgono a un periodo compreso tra 4 e 3 milioni di anni fa».

⁹⁰⁶ Cfr. *ivi*, pp. 77-79: «Ecco finalmente un essere, reso famoso soprattutto da uno scheletro miracolosamente conservato (noto come "ragazzo del Turkana") venuto alla luce nel Turkana occidentale, nel nord del Kenia, che essenzialmente ha la nostra conformazione, quanto meno dal collo in giù. Una tale struttura non è affatto prefigurata nella documentazione fossile degli ominidi. [...] L'esempio del ragazzo del Turkana suggerisce invece che tale struttura venne acquisita nel corso di un episodio di durata relativamente breve. Gli ominidi precedenti erano di bassa statura, non superavano i 120-150 centimetri. Il ragazzo del Turkana, per contro, che morì quando aveva pressappoco otto anni, era alto all'incirca 160 centimetri e si stima che da adulto sarebbe arrivato più o meno a 183 centimetri. Alto, snello e con le gambe lunghe, questo individuo era chiaramente adatto a vivere nell'aperta savana, lontano dai margini ombreggiati delle foreste in cui sembra che gran parte dei suoi remoti progenitori sia stata confinata. Anzi, la struttura e le dimensioni corporee del ragazzo sono sorprendentemente simili a quelle degli esseri umani che vivono oggi in ambienti tropicali simili, dove uno dei problemi importanti è la dispersione da parte del corpo del calore in eccesso. È con fossili come il ragazzo del Turkana che possiamo finalmente avere la ragionevole certezza che gli ominidi avessero perso il folto manto pilifero senza dubbio posseduto dall'antenato comune agli ominidi e alle antropomorfe. [...] Il ragazzo del Turkana presenta alcune caratteristiche ossee che lo differenziano da *Homo sapiens* di oggi. [...] Il ragazzo del Turkana è datato a 1,6 milioni di anni fa, ma altri esemplari generalmente attribuiti alla sua specie, *Homo ergaster*, sono datati fino al 1,9 milioni di anni fa, o anche un po' più indietro».

⁹⁰⁷ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 243.

progressivo e graduale sviluppo filogenetico.

Dai fossili quindi si evince che gli ominidi hanno acquisito dapprima la postura eretta e solo successivamente avvenne l'ingrandimento della scatola cranica. Gli studi polarizzati all'analisi morfologica dei piedi aiutano a comprendere il cambiamento della locomozione negli antropomorfi che condusse infine alla postura eretta. Gli studiosi W. K. Gregory e M. Hellman misero a confronto la pianta del piede dello scimpanzé, del gorilla e dell'*Homo sapiens*: la stessa disposizione delle singole dita, che si può osservare nelle singole specie, consentì indubbiamente negli ominidi di giungere a una differente distribuzione del peso corporeo permettendo l'assunzione di una posizione bipede. Alcune scimmie antropomorfe, scrive Langer, nel momento della ricerca dell'alimentazione o nello svolgimento dell'"igiene" quotidiana sono in grado di assumere la posizione eretta. Tale tratto peculiare non influì però sulla loro locomozione caratteristica aiutata dalle braccia. Le funzioni delle braccia e delle mani negli antropomorfi sono specializzate per la vita nel loro ambiente naturale, ovvero nelle foreste, perciò attività come arrampicarsi, allungare, stringere, dondolare, acchiappare, tenere, sono di fondamentale importanza, cosa che nell'*Homo sapiens* si sono affievolite proprio grazie all'assunzione della postura eretta. «Why, then, should our single primate line have remained terrestrial, and become bipedal instead of four-handed?»⁹⁰⁸, domanda Langer. Ed è probabilmente l'acquisizione stessa di «upright posture may have played a large part in the spectacular brain development which followed its achievement»⁹⁰⁹, continua Langer precisando:

The upright posture of man is a stretch against gravity, from his feet—especially the halluces and their metatarsals, bound to those of the other toes—through the straight knees and hips and continuing in the same direction up the spine to the atlas, on which the head is balanced. This balance of man's head on the supporting (not only anchoring) vertical spine is probably the main source of its human modification; for it made the powerful neck and jaw muscles of animals with front-heavy, snouted skulls unnecessary, as it also obviated the thickness of the simian calvarium, the adult gorilla's bony crest, the heavy brow ridges of all apes and early men⁹¹⁰.

⁹⁰⁸ Ivi, p. 247.

⁹⁰⁹ Ivi, p. 246.

⁹¹⁰ Ivi, p. 249. La traduzione è mia: «La postura eretta dell'uomo è una sfida contro la gravità, a partire dal suo piede – specialmente gli alluci con i loro metatarsi rispetto alle altre dita – attraverso la colonna vertebrale e le spalle arrivando nella stessa direzione all'atlante su cui la testa è collocata in equilibrio. Tale equilibrio della testa dell'uomo sul suo supporto spinale è con ogni probabilità la principale causa delle modificazioni avvenute nell'uomo; tutto ciò rese progressivamente non più necessarie alcune caratteristiche tipiche delle scimmie e dei primi ominidi, come il collo e la mandibola possenti degli animali a fronte massiccia, evitando lo spessore della calvaria propria delle scimmie e le ampie sporgenze ossee dei gorilla adulti».

Secondo i sostenitori della teoria della fetalizzazione di Bolk la straordinaria svolta evolutiva paradossalmente non è avvenuta con l'uomo ma con le scimmie antropomorfe. L'alta specializzazione degli antropomorfi consentì infatti un maggiore successo nella loro lotta per la sopravvivenza rispetto all'uomo considerato sprovvisto delle caratteristiche che agevolassero la sopravvivenza.

Dagli studi sperimentali si evince che la cosiddetta "fetalizzazione" del cranio nei vertebrati, caratterizzatesi per il cranio prolungato, si può ottenere in maniera artificiale producendo semplicemente un'alterazione della regolazione genetica eliminando uno dei fattori di controllo sulla formazione delle sincondrosi basali durante lo sviluppo, oppure, come hanno sperimentato gli studiosi J. A. Dye e F. S. Kinder, con l'asportazione della ghiandola tiroidea⁹¹¹ anch'essa in stretta relazione con la "supervisione" genetica. Con questi tipi di intervento si possono ottenere le più svariate deformazioni strutturali che compromettono addirittura la continuazione della specie⁹¹². Gli anatomisti americani E. Lloyd Du Brul e Daniel M. Laskin, grazie ai loro celebri studi dedicati alla morfologia cranica dei vertebrati, hanno contribuito in maniera significativa alla comprensione delle cause potenziali che potessero influire su un regolare sviluppo della base e della volta cranica a partire dallo stadio embrionale. I due studiosi, agendo in via del tutto sperimentale sulla base cartilaginea dei crani dei loro ratti, hanno rilevato conclusioni sorprendenti. Il tessuto cartilagineo, che si interpone abitualmente tra le membrane ossee come uno specifico tipo di articolazione⁹¹³, anche se poco mobile, permette appunto la loro

⁹¹¹ Cfr. Ivi, p. 252: «Thyroidectomy in dogs three week old effected a shortening and incurvature of the base of the skull, essentially like the distortion more recently achieved by Du Brul and Laskin through excision of the anterior synchondrosis in infant rats. Dye and Kinder had, in fact, already proposed, on the strength of other observations on their animals, that the changes induced by thyroidectomy were due to "a disturbed development of the basal cartilage bones. Since the thyroidectomized pups observed by Dye and Kinder show the effect somewhat drastically than the rats growing without the anterior synchondrosis, the dog skull are pictured here (fig. 16-10). Note the kinking of the basisphenoid, the downward shift of the inion, and especially the bulging of the skull roof and shortening of the face. Du Brul and Laskin remarked that a similar shortening and bulging of the cranium occurs in calves deformed by the expression of the "short-spine" gene carried by some cattle, which is lethal to the phenotypical offspring after a brief postnatal existence».

⁹¹² Si è visto, dunque, che gli esperimenti sopraccitati effettuati su alcune specie animali possono produrre alcune "anomalie" genetiche e che nella maggior parte dei casi risultano, per quanto riguarda il fenotipo, letali, anche se si sono verificati rari casi in cui vennero tollerati. Un esempio tipico di questo tipo di "deviazione" evolutiva si può osservare nella specie *Mola mola*, pesce deforme ancora oggi presente nei mari aperti del Mediterraneo, del Sudafrica e dell'Australia, il quale ha conservato i suoi "mostruosi" caratteri ereditari. Infatti, il *Mola mola* conferma in maniera emblematica a quali effetti potesse condurre una determinata disarmonia genetica. La probabile compatibilità genetica dello sviluppo irregolare ha fatto sì che questo particolare tipo di pesce dalla testa fin troppo corta e dalle pinne di dimensioni sproporzionate rispetto al resto del corpo, rappresenti tutt'oggi un essere unico e inconfondibile nel panorama dell'intero regno animale. Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., pp. 252-254.

⁹¹³ Le articolazioni sono dispositivi giunzionali tra capi ossei, interconnessi tramite i tessuti connettivi. A seconda della loro differente mobilità, cioè della loro escursione, possono essere di tipo mobile (ad esempio l'articolazione della spalla), semimobile (fra le vertebre) o fisso (ossa del cranio). Si dividono in sinartrosi e diartrosi. Le sinartrosi sono dispositivi giunzionali tra due capi ossei continui. Possono essere suddivise in tra sottocategorie rispetto al tessuto connettivo che si frappone tra gli stessi capi ossei in sinfibrosi (tessuto fibroso), sincondrosi (tessuto cartilagineo ialino) e sinfisi (cartilagineo fibroso). Le *sincondrosi* sono caratterizzate dalla presenza, di un sottile strato di cartilagine che può,

ricongiunzione consentendo in tal modo la formazione della volta cranica. Il tessuto cartilagineo sottoposto a un determinato “stress”, in questo caso provocato dalla tiroidectomia, durante la fase della crescita, condusse infine alla scomparsa dell’articolazione stessa con le conseguenti deformazioni morfologiche del cranio. Infatti, l’alterazione della formazione delle due articolazioni dette *sincondrosi*, per l’esattezza della sincondrosi sfeno-occipitale e antero-sfenoidale, è responsabile in alcuni casi delle seguenti anomalie:

In *lateral* view the changes are: 1) a general shortness and roudnesss of the total skull, 2) a curvature of the cranial roof, 3) a ventral migration of the nuca crest, 4) a ventral and rostral swing of the nuchal plane around a center of rotation at inion, and 5) a marked forward displacement of the occipital condyles. In *basal* view the changes are: 1) a ventral and forward rotation of the plane of the foramen magnum so that one can see directly into the cranial cavity, 2) a ventral and forward rotation of the occipital condyles in addition to the forward displacement noted above, 3) a marked shortening of the cranial base, 4) a crowding forward of the auditory bullae onto the posterior margins of the temporomandibular joint, 5) a shortening of the medial pterygoid plate and 6) a notable increase in the angle formed by the long axes of the auditory bullae⁹¹⁴.

Un’ulteriore anomalia dello sviluppo dovuta alla tiroidectomia si è riscontrata nell’accrescimento “sproporzionato” della parte posteriore del cranio includendo anche i cambiamenti sul foro occipitale detto *foramen magnum*. Esso rappresenta un punto di fondamentale importanza poiché consente la connessione del cervello con il midollo spinale. La giunzione del cranio con il resto del corpo avviene grazie alla prima vertebra detta *atlante* che si inserisce proprio alla base del foro occipitale. Nell’uomo, come negli embrioni degli antropomorfi il forame occipitale è situato nella parte inferiore, centrale, del cranio mentre negli antropomorfi adulti esso «si sposta all’indietro»⁹¹⁵. La posizione centrale del forame occipitale riscontrata nella specie *Homo* potrebbe essere una delle cause che influi sull’assunzione della

col tempo, essere sostituito da tessuto osseo, determinato la trasformazione della sincondrosi in sinostosi.

⁹¹⁴ Su Du Brul a Laskin cfr. *ivi*, pp. 250-251. La traduzione è mia: «In visione laterale i cambiamenti sono: 1) un generale accorciamento e arrotondamento di tutto il cranio, 2) un aumento del raggio di curvatura del tetto craniale, 3) una migrazione ventrale della cresta occipitale, 4) un’oscillazione ventrale e rostrale del piano occipitale attorno al suo centro di rotazione, e 5) un marcato spostamento anteriore dei condili occipitali. Nella visione basale i cambiamenti sono: 1) una rotazione antero-ventrale del piano del foramen magnum tale che è possibile guardare direttamente dentro la cavità craniale, 2) una rotazione antero-ventrale dei condili occipitali in aggiunta allo spostamento anteriore prima citato, 3) una marcata riduzione dei diametri della base del cranio, 4) uno spostamento del meato acustico sui margini posteriori delle articolazioni temporomandibolari, 5) un accorciamento del piano pterigoideo mediale e 6) un notevole aumento dell’angolo formato dagli assi lunghi dei meati acustici».

⁹¹⁵ A. Gehlen, *L’uomo*, cit., p. 145.

posizione eretta, annota Langer. Mentre «la curvatura fortemente accentuata della volta cranica, dislocazione del volto, breve, al di sotto della capsula cranica, forte incurvamento dell'osso frontale, chiusura delle orbite verso la fossa temporale, direzione in avanti della cavità orbitarie»⁹¹⁶ sono tutti caratteri morfologici che consentirono l'accrescimento della massa cerebrale nell'uomo ben sessantaquattro volte rispetto alle scimmie antropoidi. Si tratta di un aumento sbalorditivo del numero di cellule nervose come «circa quattordici miliardi di neuroni contro circa tre miliardi e mezzo»⁹¹⁷, sottolinea Gehlen. Langer contrariamente a Gehlen sostiene che proprio la «lateral and posterior expansion of the cranium»⁹¹⁸ consentì uno sviluppo rapidissimo delle funzioni cerebrali con relativa specializzazione.

Basta osservare che nel lungo processo evolutivo dei primati, passando da una specie all'altra, il loro cervello aumentò il volume per lo più due o tre volte; ciò avvenne anche con la specie ominide degli *Australopithecus*. Ma questi «uomini-scimmia»⁹¹⁹ in realtà non si distinguevano tanto per il cervello di elevate dimensioni, conservando ancora i caratteri morfologici del cranio proprio delle scimmie antropomorfe, quanto proprio per il loro cervello “specializzato”, scrive Langer. Il punto cruciale avvenne con l'adattamento funzionale alla forma nelle fasi evolutive successive. Il progresso, quindi, non consisteva esclusivamente nell'aumento volumetrico della massa cerebrale dovuta all'espansione della scatola cranica ma soprattutto nel cambiamento di tipo “qualitativo”. La graduale reorganizzazione delle singole substrutture cefaliche che emerge durante il lento processo evolutivo della specie *Homo* consentì con grande probabilità uno straordinario sviluppo delle loro rispettive funzioni.

Il problema legato alla comprensione dell'evoluzione delle capacità cognitive umane venne affrontato dapprima da Charles Darwin e Alfred Russell Wallace. In quell'epoca non vi erano ancora a disposizione numerose scoperte archeologiche che mettessero in luce gli stadi evolutivi precedenti l'*Homo sapiens*, unico conosciuto. Darwin, quindi, fornì una spiegazione lineare seguendo la sua teoria evuzionistica affermando che le proprietà cerebrali umane sono l'esito del processo evolutivo aderente alle leggi della selezione naturale. Secondo Wallace, invece, non si trattava semplicemente di *adaptations* all'ambiente circostante ma piuttosto di un processo “creativo” che consentì la comparsa di nuove caratteristiche che non sono collegate alle circostanze presenti, ma che potenzialmente possono essere usate in modi nuovi; ciò che a suo avviso spiegherebbe quella misteriosa lacuna tra il pensiero non

⁹¹⁶ Cfr. *ivi*, pp. 145-146: «Nella scimmia si ha uno sviluppo che procede nel senso di un prolungamento del muso analogo a quello dei carnivori, e del rimpicciolimento della parte encefalica del cranio. Le proporzioni tra cervello e parte facciale s'invertono addirittura, e così scompaiono i caratteri simili a quelli umani dal cranio della scimmia giovane: il forame occipitale si sposta all'indietro, le linee temporali si elevano, la fronte si fa sfuggente, ripida la branca montante della mandibola, enorme lo sviluppo della dentatura, cui si aggiunge la formazione del canino e delle creste sopraciliari: nasce il tipico “cranio da carnivoro” delle scimmie adulte».

⁹¹⁷ *Ivi*, p. 145.

⁹¹⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 252.

⁹¹⁹ *Ivi*, p. 254.

simbolico e quello simbolico. Wallace, dunque, proponeva una formula “creatrice” la quale postulava che dalla combinazione di determinati elementi potesse nascere qualcosa di completamente nuovo. In tal senso lo stesso cervello di *Homo sapiens* “manipolato” da un piccolo cambiamento genetico produrrebbe una struttura dotata di un potenziale del tutto nuovo. La sua posizione si opponeva palesemente a quella darwiniana poiché essa affermava che la selezione naturale non è spinta da una forza “creativa” bensì essa agisce esclusivamente su ciò che già esiste, e non soltanto la stessa funzione è subordinata alla forma stessa.

Il dibattito scientifico sull’antropogenesi, che si aprì proprio con i padri della teoria evuzionistica Darwin e Wallace, accolse nel suo “cammino” le più svariate ipotesi sull’enigmatica comparsa della mente umana e non perse la sua attualità nemmeno ai nostri giorni. Secondo Langer, la straordinaria complessità delle attività cerebrali comparse con l’*Homo sapiens* è l’esito del lungo processo evolutivo che reca in sé indiscutibili segni di alta specializzazione. L’uomo, lungi dall’essere manchevole, presenta rispetto agli altri animali capacità cognitive contrassegnate dal pensiero simbolico che gli consentono infine, nonostante alcune sconvenienze somatiche, di sopravvivere con maggiore successo. I progressivi cambiamenti sulle strutture cerebrali avvennero con grande probabilità con l’acquisizione della posizione eretta che permise di liberare progressivamente le mani, intese fin allora come ausilio della locomozione. Esse, secondo gli studi di David Katz e Gèza Rèvèsz, acquisirono gradualmente una sensibilità tattile paragonabile alla percezione visiva, estendendosi ulteriormente verso la «percezione estetica». I recettori sensoriali della pelle non sono in grado di cogliere esclusivamente la pressione, le caratteristiche della superficie e i suoi confini, i suoi volumi, le qualità termiche e spesso anche qualità indefinibili ma anche di distinguere sensazioni prodotte che vengono avvertite come piacevoli, sgradevoli se non addirittura ripugnanti. Langer sottolinea che proprio:

Aesthetic tactual values have importance for man because his experiences of them readily take on metaphorical significance; expressions for “hard”, “soft”, “liquid”, “rough”, etc., seem to have entered into his most peculiar achievement, speech, from their earliest uses to designate more than tactual qualities. Like all his aesthetic perceptions they meet and merge with emotional elements which are not current sexual, maternal or hostile feelings toward other beings, but modes of consciousness, felt attitudes, which motivate the earliest artistic expressions, dance and vocalization⁹²⁰.

⁹²⁰ Ivi, p. 259. La traduzione è mia: «I valori estetici tattili hanno per l’essere umano grande importanza perché le stesse esperienze tattili conducono verso un significato metaforico; l’espressione di pesante, morbido, liquido, ruvido, ecc, sembra che entrò a far parte del linguaggio per designare delle qualità tattili. Come tutte le percezioni estetiche esse si incontrano e mescolano con elementi emozionali che non sono gli usuali stimoli sessuali, di maternità o di ostilità verso altri esseri ma modalità di coscienza, attitudini percepite che motivano le espressioni artistiche più precoci, come la danza e la vocalizzazione».

Sono gli studi di William Montagna, scrive Langer, che confermano l'intima interconnessione delle mani con il cervello. Montagna, analizzando soggetti affetti da alcuni deficit mentali, come ad esempio l'epilessia, riscontrò una certa deviazione della percezione sensoriale verso «patterns of dermatoglyphics»⁹²¹; tale stretta interconnessione della cute con il S.N.C. emerge anche dal suo testo intitolato *The Structure and Function of Skin* dedicato interamente all'analisi dell'apparato tegumentario. Il compito di "informare" l'organismo sulle condizioni esterne viene svolto dai cosiddetti *esterocettori*, o recettori cutanei, che popolano l'intero apparato tegumentario e variano la loro concentrazione nei vari distretti corporei. La loro connessione con le strutture encefaliche avviene grazie al midollo spinale, coinvolgendo diverse strutture nervose che collaborano alla conduzione dello stimolo. In neurologia si parla di fasci spino-talamico laterale e spino-talamico anteriore, o meglio fasci di sensibilità termica e dolorifica e fasci di sensibilità tattile protopatica.

I recettori cutanei, pur essendo ubiquitari, si trovano soprattutto nei palmi delle mani, nelle piante dei piedi e in corrispondenza della cute degli organi genitali e delle mammelle. Essi sono distribuiti in tutti tre gli strati del tegumento ricoprendo vari ruoli funzionali. In superficie all'esterno nello strato papillare dell'epidermide si trovano i *corpuscoli di Meissner*, che sono sensibili a eccitamenti tattili molto lievi; accanto a essi si trovano i *dischi di Merkel*, anch'essi recettori sensibili agli stimoli tattili, ma più intensi, e infine vi sono terminazioni nervose libere responsabili delle sensazioni relative al dolore. Nel derma, strato adiacente all'epidermide sono invece distribuiti recettori specializzati per gli stimoli termici tra cui i *corpuscoli di Ruffini* (calore) e *di Kraus* (freddo); nell'ipoderma si trovano i *corpuscoli di Pacini* e *di Golgi*, entrambi sensibili a pressioni di intensità variabile. Gli stimoli forniti dagli esterocettori si differenziano quindi nelle forme di sensibilità *nocicettiva* ed *epicritica*⁹²². Ogni singolo stimolo raggiunge la corteccia cerebrale tramite il midollo spinale coinvolgendo diverse strutture che fanno parte delle vie nervose esterocettive⁹²³ in cui il talamo svolge un ruolo di fondamentale importanza, poiché

⁹²¹ Su W. Montagna cfr. Ivi, p. 259.

⁹²² Cfr. A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., p. 55: «Talune forme di sensibilità hanno carattere diffuso, non differenziato; è questa la sensibilità che Head ha chiamato *protopatica*; ma è forse più appropriato definirla *nocicettiva* trattandosi di modalità sensitive relative alla percezione del dolore, degli stimoli termici, dei vari stimoli nocivi raccolti a livello cutaneo. Un'altra forma di sensibilità più fine, più delicata, detta *sensibilità epicritica*, assicura la coscienza spaziale e discriminativa degli stimoli tattili; le sue fibre hanno il significato di fibre sensoriali tattili. Le fibre nocicettive ed epicritiche presentano differenti caratteristiche strutturali; ciò permette di distinguerle».

⁹²³ Cfr. Ivi, pp. 55-56: «La via della temperatura e del dolore si origina dalla testa del corno posteriore, attraversa tutto il corno posteriore, passa per la commessura grigia anteriore e raggiunge il cordone laterale della metà opposta del midollo spinale, ponendosi davanti al fascio piramidale crociato. Si incurva quindi ad angolo retto facendosi ascendente, risale lungo il midollo spinale, il bulbo, il ponte, il peduncolo cerebrale e si porta al talamo ottico; da qui, dopo relè, raggiunge la corteccia cerebrale. Per la sede e il decorso questa via viene indicata come via o fascio spino-talamico laterale. La via tattile protopatica o fascio spinotalamico anteriore, anch'essa originata dalla testa del corno posteriore, attraversa la commessura grigia anteriore e situandosi davanti al fascio precedente si spinge fino al

anch'esso possiede propri centri sensitivi⁹²⁴ e consente la proiezione degli stimoli nella circonvoluzione parietale ascendente, «area di proiezione delle fibre che trasportano alla corteccia cerebrale la sensibilità generale»⁹²⁵. Gli stimoli verranno infine “interpretati” grazie alle aree associative che risiedono in prossimità delle aree somato-sensitive e somato-psichiche, assegnandogli una connotazione specifica. È davvero interessante osservare che «la proiezione corticale della regione della mano e delle dita occupa una superficie della circonvoluzione parietale ascendente eguale o quasi eguale a quella complessivamente occupata dalla proiezione del tronco, degli arti inferiori e della rimanente porzione dell'arto superiore»⁹²⁶. Da ciò si evince che la percezione tattile, concentrata soprattutto nel palmo della mano e nella pianta del piede, rientra in una delle fondamentali modalità di relazionarsi al mondo circostante, poiché il confronto discriminativo favorito dalla coscienza delle sensazioni consente di individuare condizioni non soltanto pericolose o dannose all'organismo ma anche piacevoli⁹²⁷.

Una situazione simile si può osservare in tutto il regno animale, continua Langer, infatti essa produce «direct emotional stimulation from touch, almost entirely from the touch of other creatures»⁹²⁸. Questo fatto sorprendente sottolinea l'importanza della percezione tattile che non appartiene solo ai vertebrati ma persino ad alcuni

talamo; al di sopra del bulbo le sue fibre si affiancano a quelle della sensibilità epicritica. Pertanto cranialmente al bulbo le due vie tattili nocicettiva ed epicritica si fondono. Il loro insieme costituisce il fascio “en croissant” di Dèjerine».

⁹²⁴ Cfr. Ivi, p. 169.

⁹²⁵ Ivi, p. 237.

⁹²⁶ Ivi, p. 237.

⁹²⁷ Cfr. Ivi, pp. 238-240: «Tutti gli impulsi sensitive che a livello dell'area somato-sensitive raggiungono la soglia della coscienza, hanno tuttavia il carattere di sensazioni grezze, elementary. Questo livello della sensazione deve essere integrato da quello della percezione, cioè della interpretazione discriminativa e della sintesi poliestesica. Il fenomeno del “sentire” una sensazione è essenzialmente soggettivo ma non informa la coscienza sulla qualità, sulla intensità e sulla causa della sensazione. Con la percezione viene caratterizzato un fenomeno psicologico complesso che dall'addizione di sensazioni elementari e dal loro confronto discriminativo, consente alla coscienza di elevarsi fino all'interpretazione dell'oggetto che ha provocato la sensazione. [...] Se si palpa un gessetto si ha la sensazione della durezza, della rugosità e del freddo (estesia). L'integrazione di queste sensazioni primarie porta alla percezione di un oggetto lungo, rotondo, avente una determinata resistenza. Solo mediante il riconoscimento sarà possibile identificare questa percezione con quella di un oggetto già conosciuto col nome di gessetto cioè di coglierne il significato simbolico. È questo il concetto di gnosis. Accanto alle aree somato-sensitive e somato-psichiche esiste quindi un terzo territorio detto tatto-gnostico o parietale poiché quest'area occupa il piede delle circonvoluzioni parietali superiore e inferiore. In prossimità di queste aree sensitive somatiche si trovano, con le rispettive zone associative, le aree di proiezione corrispondenti all'organo visivo, dell'udito e del gusto. L'acquisizione filogeneticamente recente di questi organi spiega come la loro proiezione sia neocorticale, a differenza del senso olfattivo avente proiezione archipalliale».

⁹²⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 259, cfr. Ivi., p. 260: «Maternal licking of the young is seen in most terrestrial mammals, and in gregarious ones such as wild dogs is carried over to mutual approach of adults in meeting. Where contact involves the use of front paws, as in the grooming activities of monkeys, apes and to some extent lemurs, it does not appear to further cutaneous aesthesia so much as manipulative control, largely implemented by vision. Physical intimacy is sought with many parts of the body; and though apes may reach out a hand to touch each other, it is the palm or the back of the hand, not the fingertips, that makes the contact».

insetti che presentano l'esigenza di un contatto di tipo sociale⁹²⁹. Nella specie *Homo* il probabile aumento della ricettività dei recettori periferici, in particolare relativi ai recettori cutanei delle mani, ha consentito uno sviluppo elevato della sensibilità con conseguenze analoghe, annota Langer:

What makes his peripheral receptions so usable is that most of his heightened nervous functions involve some centers in his forebrain, instead of going more simply through the lower centers of the spinal cord to issue in muscular responses. The cord, in man, is small compared to the brain, and many of its functions seem to have been crowded upward into the brain just as some work of the human limbic lobes has been gradually taken over by the operculum and its hyperactive cortex. This crowding in the vertebral canal, too, looks like an effect of the upright posture, via the exaggeration of the double curvature which is incipient in most primates, but very conspicuous in man⁹³⁰.

Trattandosi di acquisizioni filogenetiche relativamente recenti, scrive Delmas, la proiezione delle sensazioni tattili investe il *neopallium* contrariamente alle sensazioni olfattive che registrano la loro proiezione nell'*archipallium* conservando la loro collocazione originaria. Se tali ipotesi fossero corrette lo stesso aumento della sensibilità sensoriale influirebbe sulla ricettività cerebrale. In tale condizione, il

⁹²⁹ Cfr. *ivi*, pp. 28-29: «Bipolar Neuron of Vertebrate Central Nervous System e Unipolar Neuron of Arthropod Central Nervous System: the anatomic relations of neurons in invertebrate ganglia are very different. The insect nervous system differs from the vertebrate at all functional levels, not least in the structure of its individual cells. If the neurons of the insect C.N.S. are unable to deal adequately with numerous inputs, this ought to be correlated with the evolution of simple sense organs...When one considers the size and complexity of insect sense organs, however, they seem to deride this expectation. The compound eyes are enormous, the antennae are covered with a thick felt of sensory hairs, as are the mouth parts and tarsi, the exoskeleton and its joints are well supplied with proprioceptors, and there are complex auditory organs in the legs, thorax and antennae. It is, however, important not to confuse physical elaboration with neural complexity, for the two may not occur together—indeed, in the human eye, where an optically poor image is moving continuously over the retina the nervous system compensates for the optical defects, suggesting that physical and neural factors involved in sense organs may be inversely related. In insects the number of motor neurons controlling a single muscle is very small indeed, and may be as few as four or two...every muscle fibre is innervated by most of the motor neurons, and most of the motor neurons innervate every fibre. Each neuron has several endings in each muscle fibre and the muscle, which has no effective action potential, contracts only around the regions of the active endings...Inhibitory fibres have also been describe....It seems probable that the primitive type of control may be peripheral, and that insects have refined this to an extremely efficient system».

⁹³⁰ *Ivi*, pp. 260-261. La traduzione è mia: «Ciò che rende i suoi recettori periferici così utilizzabili è che la maggior parte delle sue funzioni neurologiche superiori coinvolgono alcuni centri del proencefalo, invece di passare semplicemente per i centri inferiori del midollo spinale e culminare in una risposta muscolare. La corda, nell'uomo, è poco correlata al cervello e molte delle sue funzioni sembra che siano state correlate al cervello allo stesso modo di come alcune funzioni dei lobi limbici si sono gradualmente elevate tramite la formazione dell'operculum e dell'iperattività corticale. Tale concentrazione di funzioni nel canale vertebrale, inoltre, sembra essere stato consentito dalla postura verticale, attraverso l'aumento della doppia curvatura che è appena accennato in molti primati ma molto rappresentato nell'uomo».

cervello verrebbe sottoposto a un afflusso smisurato degli stimoli esterni che determinerebbero la cosiddetta «overstimulation»⁹³¹, scrive Langer. Secondo la posizione di Gehlen, tali stimoli sotto forma di una «inondazione con masse di eccitazioni non conformate all'uomo, non selezionate», vengono filtrati nell'uomo grazie alla peculiare attività del cosiddetto *commercium* “intellettivo”, cioè essi vengono “caricati” progressivamente con dei simboli, prendendo una certa distanza dalla realtà e anticipando persino «impressioni future». Questo tipo peculiare del comportamento previsionale sullo sfondo simbolico, accompagnato da uno sviluppo progressivo di un atteggiamento indiretto e da una riduzione progressiva del contatto con la realtà, diventa di conseguenza «più libero e più variabile»⁹³², oppure *esonero*.

Per dirla con Rehberg, la teoria dell'azione di Gehlen, il cui nucleo centrale è costituito appunto dal concetto di *esonero* o *Entlastung* rappresenta «un'esposizione complessiva incentrata sul concetto di azione, nel commercio umano con il mondo, che è “plastico”, “aperto al mondo”, e appunto “esonero”, in quanto l'afferrare le cose viene elevato dal senso del tatto attraverso quello della vista ai centri di elaborazione del cervello umano e alle rappresentazioni simboliche del mondo esteriore di fatti negli stati interiori dell'uomo»⁹³³. L'uomo, dunque, nella costruzione della propria esperienza, “elabora” forme superiori che sono vere e proprie forme «simboliche – cioè semplicemente abbreviate e con ciò *esoneranti* – forme della percezione e, in generale, delle capacità vitali, le quali forme esonerano appunto le lunghe catene di esperienze conquistate a fatica in quanto, per così dire, le abbreviano»⁹³⁴. Come osserva Langer:

the “*Entlastung*”, having introduced a new activity, goes further in its effects than to take up the surplus of impressions; the new activity in its turn encourages the agent to observe things that play no direct part in his current business, just to make images of them, probably without knowing that he is doing so⁹³⁵.

Infine, la stessa «esecuzione dell'azione», anticipata in un certo senso da Shopenhauer, in Gehlen rappresenta il commercio dell'uomo con se stesso e con il mondo, ovvero fusione e interrelazione tra «mondo interno» e «mondo esterno»⁹³⁶, poiché basata sulla mediazione simbolica propria del pensiero. Gehlen, per

⁹³¹ Ivi, p. 262.

⁹³² A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 131.

⁹³³ K. S. Rehberg, *Prefazione* a A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 18.

⁹³⁴ A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 44.

⁹³⁵ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 262. La traduzione è mia: «il concetto di *Entlastung* introdusse una nuova attività, esso andò più lontano nei suoi effetti raggiungendo un aumento di impressioni; la nuova attività permise non solo di osservare le cose ma anche di crearsi una propria immagine, probabilmente senza rendersi conto dell'accaduto».

⁹³⁶ K. S. Rehber, *Prefazione* a A. Gehlen, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, cit., p. 13.

comprendere meglio i meccanismi di un'autocostruzione simbolica si accosta agli studi di etologia che mettono, appunto, in luce la capacità innata della percezione gestaltica di riconoscere il segnale scatenante corretto tra una serie innumerevole di segnali che agiscono sull'apparato percettivo (argomento trattato nel paragrafo precedente) e spiega che:

recedendo sullo sfondo la qualità complessuale della situazione globale e perciò escludendosi dalla determinazione del comportamento tutte le modificazioni fortuite che in precedenza agivano "in senso perturbatore", una singola forma è enucleata in funzione di "segnale", al quale già segue una reazione adeguata rispetto a quanto suole svolgersi dalla situazione⁹³⁷.

Nella specie *Homo* sembra che tale processo di discriminazione degli stimoli, favorito qualitativamente dall'accrescimento del *neopallium*, sede delle più elevate capacità cognitive, viene seguito dalla formazione del linguaggio simbolico. Secondo Franz Weidenreich la stessa grandezza del cervello umano che prevale sulla grandezza della corda spinale può essere responsabile anche dello sviluppo della capacità di controllo volontario e cosciente sulle azioni riflesse. La regolazione dell'iperattività corticale, come adattamento all'ambiente circostante, avvenne quindi tramite l'organizzazione di innumerevoli stimoli sensoriali nelle forme "logiche" e dalla comune esigenza del sonno, scrive Langer. Ed è probabilmente «excessive sensory and central stimulation»⁹³⁸ che sta alla base dell'altissima specializzazione del cervello umano che si contraddistingue per la sua ineguagliabile capacità di simbolizzazione, concettualizzazione, sentire estetico e morale, ovvero peculiarità esclusivamente umane.

L'organizzazione sociale presente già nelle comunità degli *Australopithecini*, segnò con l'*Homo habilis* e successivamente con l'*Homo erectus* progressi legati alla realizzazione dei primi utensili e al loro graduale perfezionamento, per poi trovare con i *Cro-Magnon* un'espressione tecnologica davvero geniale e non solo: i *Cro-Magnon* furono infatti i primi a inaugurare una sorprendente tradizione artistica. I culti funerari, le tecniche di caccia, lo sviluppo dell'agricoltura, richiedevano peculiari abilità.

Lungi dall'audace affermazione gehleniana sulla «comprovata primitività»⁹³⁹ dell'uomo, nella specie *Homo* si assiste a un vero e proprio progresso evolutivo che consiste soprattutto, per dirla con il biologo britannico Julian Huxley, in «thinking brain»⁹⁴⁰ e nell'acquisizione della spiritualità. Langer sottolinea che è quindi del tutto inadeguato parlare dell'uomo come essere "non specializzato" o "non definito",

⁹³⁷ Ivi, p. 196.

⁹³⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 263.

⁹³⁹ A. Gehlen, *L'uomo*, cit., p. 163.

⁹⁴⁰ J. S. Huxley, *Evolution, The Modern Synthesis*, cit., p. 573.

poiché la sua peculiarità unica e allo stesso tempo enigmatica deriva presumibilmente da un lunghissimo processo evolutivo avvenuto casualmente e condizionato dai più svariati fattori. Il processo della cosiddetta “cefalizzazione” riscontrata nell’uomo risiede soprattutto nello sviluppo della capacità specifica della simbolizzazione che si lega inscindibilmente alla capacità altrettanto peculiare della concettualizzazione. La cefalizzazione nella specie *Homo* quindi rappresentò un processo filogenetico culminante in uno stato di altissima specializzazione, ovvero per dirla con Langer «the evolution of mind is on its way»⁹⁴¹.

2.3. Simbolizzazione dello spazio vitale

2.3.1. L’uomo e la sua capacità simbolizzatrice

Secondo alcuni “uomini di cultura” la celebre opera di Ernst Cassirer intitolata *Filosofia delle forme simboliche*, non sarebbe altro che trattato sulle forme culturali intese come «mondi a non finire fabbricati dal nulla con l’uso di simboli»⁹⁴², annota con tono ironico Nelson Goodman in una delle sue innumerevoli opere. Cassirer sosteneva che proprio la *molteplicità* dei peculiari “mondi” simbolici, che caratterizzano l’intera esistenza umana, sono estrinsecazione di quell’energia spirituale “inafferabile” e quindi solo attraverso le singole manifestazioni culturali, in cui essa si esprime, può “venire fuori”. Infatti, Cassirer, traendo dal progredire scientifico e dalla riflessione filosofica, fu ben consapevole dell’importanza e della complessità dei processi di simbolizzazione, poiché l’uomo proprio grazie ai simboli posti dal potere creativo della sua mente costruisce quella cosiddetta “seconda natura”, ovvero «quel peculiare posto al mondo»⁹⁴³ di cui già parlavano Gehlen e Bolk. Con tale consapevolezza Cassirer definisce nell’opera successiva, *Saggio sull’uomo*, l’essere umano come *animal symbolicum*, in quanto a suo avviso soltanto tale qualifica indica con grande efficacia «ciò che veramente lo caratterizza rispetto a tutte le altre specie» e consente di far «capire la speciale via che l’uomo ha intrapreso: la via verso la civiltà»⁹⁴⁴. Infatti, continua Cassirer:

L’uomo ha scoperto un modo nuovo di adattarsi all’ambiente. Inserito fra il sistema ricettivo e quello reattivo (ritrovabili in tutte le specie animali), nell’uomo vi è un terzo sistema che si può chiamare *sistema simbolico*, l’apparizione del quale trasforma tutta la sua situazione esistenziale. Facendo un confronto con gli animali si rileva che l’uomo non soltanto

⁹⁴¹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 264.

⁹⁴² N. Goodman, *Vedere e costruire il mondo*, cit., p. 1.

⁹⁴³ A. Gehlen, *L’uomo*, cit., p. 131.

⁹⁴⁴ E. Cassirer, *Saggio sull’uomo*, cit., p. 34.

vive in una realtà più vasta ma anche, per così dire, in una nuova *dimensione* della realtà⁹⁴⁵.

Dagli studi evolucionistici si evince che la capacità di attribuire al mondo extraorganico il *senso* deriva principalmente dalla diversificazione funzionale delle aree corticali in seguito all'estensione anatomica della massa cerebrale consentito dall'aumento volumetrico della scatola cranica. Tale stupefacente progresso qualitativo-funzionale fece sì che l'uomo acquisì progressivamente delle capacità "mentali" talmente singolari che lo elevarono al di sopra di tutto il regno animale. Ripercorrendo lo sviluppo filogenetico relativo al cervello umano delineato dagli evolucionisti ci si accorge che i maggiori cambiamenti sono avvenuti proprio nel *proencefalo*, sede del diencefalo (talamo e ipotalamo) e del telencefalo (emisferi cerebrali e formazioni interemisferiche), ovvero i centri deputati alla produzione degli stati emotivi e dei processi cognitivi superiori. Sembra proprio che il progresso evolutivo prese avvio già dal piano cerebrale relativo al tetto del mesencefalo, detto anche *cervello primitivo* comune a tutti i vertebrati, con alcune piccole differenziazioni funzionali⁹⁴⁶, per poi culminare nel processo di "telencefalizzazione". Il *telencefalo*, contrassegnato da una conformazione strutturale molto complessa⁹⁴⁷, è costituito prevalentemente dalla corteccia degli emisferi, che si differenzia ulteriormente in *neopallium* e *archipallium*, e dalla sostanza bianca che riveste la corteccia stessa⁹⁴⁸. Il *neopallium*, oppure neocorteccia, che domina per la sua maggiore estensione sull'*archipallium*, è divenuto nell'uomo durante lo sviluppo filogenetico «la sede dell'elaborazione dei fenomeni motori, sensitivi, sensoriali e psichici che tengono sotto il loro controllo tutte le strutture nervose sottostanti»⁹⁴⁹. Comunque è interessante osservare, come annota Delmas, che:

⁹⁴⁵ Ivi, p. 79.

⁹⁴⁶ Cfr. A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., p. 5: «Alcune formazioni corrispondenti ad attività nervose rudimentali, proprie dei vertebrati inferiori, conferiscono al cordencefalo, centro di riflessi locali o regionali, una importanza maggiore che all'acencefalo, centro superiore di coordinamento; il mesencefalo, che nei pesci e nei rettili rappresenta un cervello primitivo al quale arrivano le vie sensitive e dal quale trae origine la maggior parte degli impulsi motori, diviene nei mammiferi, provvisti di corteccia notevolmente sviluppata, o *pallium*, la sede di centri secondari».

⁹⁴⁷ Cfr. E. Boncinelli, *Il cervello, la mente, l'anima*, cit., p. 77: «Nell'evoluzione il *neopallium* si è andato progressivamente espandendo e ha raggiunto nell'uomo dimensioni veramente spropositate, finendo per nascondere alla nostra vista il resto dell'encefalo. Guardando dal di fuori un cervello umano si può osservare infatti quasi esclusivamente la sua corteccia, distribuita sui due emisferi e ricca di solchi e di circonvoluzioni che non sono altro che la testimonianza dell'enorme sviluppo della sua superficie. Passando dalle scimmie superiori all'uomo, infatti, la materia grigia della corteccia non è sostanzialmente aumentata di spessore ma ha enormemente accresciuto la propria superficie e acquisito tutta quella ricchezza di circonvoluzioni tipica della nostra specie».

⁹⁴⁸ Cfr. A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., pp. 215-216: «È noto che la corteccia può essere divisa dal punto di vista filogenetico e in base al suo significato in due sotto-territori ineguali. L'*archipallium* (*archicortex* e *paleocortex*: riencefalo), filogeneticamente più antico, preposto alla funzione olfattiva ed alla regolazione del comportamento, è relativamente poco sviluppato. Il *neopallium*, molto più esteso, costituisce la zona di arrivo di quasi tutte le vie sensitive e sensoriali epicritiche, la zona di partenza di tutte le vie motrici volontarie, di gran parte delle vie semiautomatiche, semivolontarie e la sede delle più importanti vie associative».

⁹⁴⁹ Ivi, p. 218.

gli esseri viventi con neopallium poco sviluppato e appartenenti a uno stesso genere, per il comportamento quasi uniforme che presentano, non si distinguono chiaramente fra loro. Se in un determinato gruppo la corteccia cerebrale assume uno sviluppo maggiore, sarà più facile riconoscere in ogni esponente di quel gruppo un comportamento individuale tanto più caratteristico quanto più sviluppato e strutturalmente differenziato sarà il suo neopallium. Si può così comprendere come l'uomo sia l'essere vivente provvisto di più abbondante sostanza grigia corticale e come nel corso dello sviluppo l'accrescimento della corteccia proceda parallelamente al progressivo sviluppo della sua personalità intellettuale⁹⁵⁰.

Le operazioni cognitive più sofisticate, e non solo, sono quindi esito della specifica differenziazione funzionale delle singole aree corticali e della loro reciproca interconnettività. Gli studi di Golgi, Weigert, Nissl hanno individuato con tecniche differenti che il *neopallium* è costituito da ben sei strati di cellule nervose altamente specializzate, in cui ogni strato possiede cellule nervose differenti sia per morfologia sia per funzione⁹⁵¹. Il compito di ciascuna cellula nervosa risiede nella conduzione dell'impulso nervoso che non può attivarsi singolarmente ma necessita di «numerosi sinapsi che devono essere attivate simultaneamente»⁹⁵². Le cellule nervose, infatti, come rileva il neurologo italiano Camillo Golgi nella sua *teoria reticolare*, sono tra di loro fittamente interconnesse formando una rete continua che garantisce appunto la comunicazione tra le varie aree corticali attivando «own central patterns of activity as well as those stemming from its peripheral contacts with the extraorganic world»⁹⁵³.

Nonostante l'attività cerebrale risulta costante, osserva A. G. Bills, essa non rappresenta un unico processo continuo, bensì una serie di singoli atti che oltre a investire differenti cellule nervose, si differenziano anche per l'intensità delle relative onde bio-elettriche prodotte durante la conduzione dell'impulso nervoso misurabili con l'ausilio dell'elettroencefalogramma⁹⁵⁴. Per essere più precisi, il segnale nervoso

⁹⁵⁰ A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., p. 218.

⁹⁵¹ J. A. Hobson, *La macchina dei sogni*, trad. it. di Gabriele Noferi, Giunti, Firenze 1992, p. 123: «Tutte le cellule nervose hanno la stessa configurazione generale, ma grandezza forma e disposizione del corpo cellulare e dei prolungamenti variano secondo le loro specializzazioni. I neuroni che si proiettano a distanza, come le cellule piramidali della corteccia e le cellule giganti del ponte illustrate, hanno corpo cellulare grande e assone lungo e spesso, che conduce rapidamente i segnali ai muscoli. La cellula corticale stellata, con proiezioni locali, è molto più piccola, mentre la fitta ramificazione dei dendriti della cellula di Purkinje nel cervelletto è adattata per ricevere l'informazione circa postura e movimento da migliaia di altri neuroni».

⁹⁵² A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, pp. 20-21.

⁹⁵³ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 276.

⁹⁵⁴ Cfr. I. Oswald, *Sonno e sogno*, cit., p. 20: «Se l'estremità di un filo elettrico viene collegata al polo di una batteria e a intervalli si appoggia l'altra estremità sull'altro polo della batteria, si sentirà un leggero crepitio e si vedrà una piccola scintilla che indica il flusso elettrico. Il passaggio è avvenuto

si trasmette come un'onda elettrica⁹⁵⁵ da un capo all'altro dello stesso neurone e come un segnale biochimico da un neurone all'altro. Il segnale biochimico attraversa, infatti, a sua volta lo spazio sinaptico fra i due neuroni inducendo nel successivo neurone "interessato" una nuova onda elettrica che si propaga ulteriormente. Benchè la propagazione di un impulso elettrico possa a primo acchito risultare un meccanismo piuttosto semplice, in realtà esso richiede una serie di strutture altamente specializzate, una notevole quantità di energia e specifici meccanismi di controllo⁹⁵⁶. Grazie all'elettroencefalogramma, che diede appunto la possibilità di

perché vi era una differenza di potenziale elettrico fra i due poli. La differenza di potenziale presente nella batteria di una comune lampadina tascabile è nettamente superiore a quella di una cellula. Nella batteria tale differenza di potenziale è dovuta ad un processo di interazione chimica. Anche le cellule viventi contengono degli elementi chimici che agiscono reciprocamente l'uno sull'altro, generando delle piccole differenze di potenziale elettrico. Se si effettua un collegamento elettrico fra il cuoio capelluto e due piccoli dischi d'argento o elettrodi, situati a una certa distanza l'uno dall'altro, si costatano momentanee e lievi fluttuazioni di potenziale fra i due dischi. Le piccole variazioni di differenza di potenziale fra gli elettrodi situati sul cuoio capelluto possono essere registrate su carta...una linea ondeggiante può registrare l'attività elettrica cerebrale. A questo scopo si usa un apparecchio chiamato elettroencefalografo».

⁹⁵⁵ Su argomento cfr. J. A. Hobson, *La macchina dei sogni*, cit., pp. 128-129: «La tecnica di registrazione intercellulare ha permesso a studiosi come Alan Hodgkins, T. H. Huxley e Bernard Katz di dimostrare che il potenziale d'azione è prodotto dal rapido scambio di ioni elementari fra i due lati di una membrana cellulare semipermeabile. La concessione nel 1963 del Nobel per la fisiologia e la medicina ha rappresentato il riconoscimento per l'inventiva tecnica di questi tre inglesi. Si era quindi scoperto che la fonte di energia e la fonte di segnali dell'unità strutturale del sistema nervoso erano inerenti ad ogni singolo neurone. Il sodio, elemento importante nella costituzione del plasma sanguigno...Il neurone contiene una sorta di pompa attiva capaci di espellere gli ioni di sodio attraverso la sua membrana, cosparsa di minuscoli forellini. Questo attivo processo di pompaggio produce una concentrazione maggiore di ioni di sodio all'esterno e di potassio all'interno della cellula. Lo ione di cloro, l'altra metà della molecola di sale, partecipa anch'esso a tale meccanismo, che si avvale dell'impermeabilità della membrana alle proteine, le cui molecole sono troppo grandi per passare attraverso i suoi fori. Pompando continuamente gli ioni in una direzione, la cellula nervosa crea un gradiente di concentrazione: essendo gli ioni particelle elettricamente cariche, questo gradiente di concentrazione costituisce anche un potenziale elettrico. Ogni cellula sviluppa in tal modo una tensione costante, il cosiddetto potenziale di membrana, dell'ordine di un decimo di volt (90 millivolt). L'interno della cellula ha carica negativa rispetto all'esterno. Se la permeabilità della membrana cellulare varie, varia rapidamente anche il potenziale di membrana. Quando il neurone è soggetto a un segnale elettrico eccitatorio, gli ioni di sodio irrompono attraverso la membrana e gli ioni di potassio vengono espulsi. Questo rapido cambiamento dell'equilibrio elettrico è la base del potenziale d'azione, che si diffonde dai dendriti al corpo cellulare e da qui lungo l'assone. In tal modo una cellula eccitata produce un messaggio unitario che può essere trasmesso ad altre cellule».

⁹⁵⁶ Su argomento cfr. E. Boncinelli, *Il cervello, la mente e l'anima*, cit., pp. 87-89: «In primo luogo il segnale deve essere **generato**. A questo pensano i terminali dei recettori periferici. La natura di questo impulso è ben caratterizzata e la sua entità quantificabile. Per qualche frazione di secondo l'interno della cellula diviene più elettropositivo dell'esterno, generando una differenza di potenziale misurabile in millivolt (mV) attraverso la membrana cellulare. Tale differenza di potenziale transitoria costituisce un impulso capace di propagarsi al resto della cellula recettrice. La forma dell'impulso, detto *potenziale di recettore*, è diversa e caratteristica per ogni tipo di recettore e la sua durata nel tempo riflette l'intensità dello stimolo. In secondo luogo il segnale deve **propagarsi**. Gli assoni sono strutture specializzate per trasmettere questo tipo di segnale, in quanto possono essere percorse da un'onda elettrica costituita dallo spostamento di uno stato transitorio di eccitazione, cioè di un impulso elettrico. L'assone è preparato a tale compito e anzi spende una frazione considerevole del suo fabbisogno energetico per tenersi sempre pronto per un evento del genere. In condizioni normali, cioè di riposo, l'interno dell'assone non è in equilibrio elettrico con l'ambiente circostante, ma è leggermente più elettronegativo, da -40 a -90 mV. Questa sua differenza di potenziale intrinseca, chiamata *potenziale di riposo*, è tipica di un assone vivo e per essere mantenuta richiede un notevole dispendio di energia. Il potenziale di riposo è tale perché all'interno della cellula ci sono più ioni di

misurare le peculiarità bio-elettriche del cervello, si comprese appunto che alcuni processi cognitivi si caratterizzano per una specifica intensità delle onde elettriche, che avvengono sia durante lo stato di veglia che durante il sonno.

Lo stato del sonno accompagnato dallo stato onirico ha suscitato sin dai tempi antichi un'intensa e incessante curiosità e ancora oggi l'argomento costituisce oggetto di grande interesse. Che cosa è il sogno? Come si forma e come si lega con realtà? Oppure «just what is the purpose of dreams?» furono le domande forse più frequenti che si posero diversi pensatori e studiosi, tra cui anche i pionieri americani degli studi polarizzati all'analisi del sonno e dei disturbi legati a esso, tra cui lo psichiatra William C. Dement e lo psicologo Arthur Shapiro. Dai loro studi dedicati a questo "affascinante" fenomeno fisiologico emerse una serie di problematiche che indussero a loro volta a notevoli difficoltà teoriche, annota Langer. Durante il sonno si possono riscontrare diverse condizioni particolari, continua Langer, tra cui il fatto che «the sensory barrage of stimuli does not reach it»⁹⁵⁷ e poiché l'attività cerebrale non cessa, sono egualmente necessari gli stimoli responsabili dell'attivazione neurale, essi «must come from intraorganic sources»⁹⁵⁸, condizione che consente di mantenere attivo il metabolismo basale dell'intero organismo⁹⁵⁹.

Le misurazioni delle onde cerebrali prodotte durante un sonno regolare hanno rilevato che l'intensità funzionale delle cellule nervose diminuisce rispetto allo stato di veglia, ovvero la loro velocità di attività elettrica conduce alla diminuzione della frequenza d'onda misurata in unità di Hertz al secondo. Da ciò si evince che la stessa attività sensoriale influisce profondamente sull'attività cerebrale, poiché essa stessa costituisce una fonte importante dei segnali nervosi servendosi dei recettori periferici

potassio (K^{*}) e meno ioni sodio (Na^{*}) che all'esterno ed è mantenuto tale perché delle vere e proprie pompe molecolari situate sulla membrana dell'assone, tra le quali spicca la cosiddetta *pompa sodio-potassio*, pompano in continuazione ioni potassio verso l'interno e ioni sodio verso l'esterno. La presenza di un appropriato potenziale di riposo è un prerequisito essenziale per la trasmissione del segnale nervoso che ha la forma di un impulso elettrico consistente in un'inversione transitoria della polarità. Per qualche frazione di millisecondo l'interno dell'assone diviene localmente più elettropositivo dell'ambiente esterno. La forma di questo impulso, chiamato *potenziale d'azione*, è caratterizzata da una brusca salita e da una discesa più lenta. A seguito dell'arrivo del segnale si sono bruscamente aperti specifici *canali ionici* regolabili presenti sulla membrana dell'assone e c'è stata un'irruzione di ioni sodio positivi che hanno innalzato l'elettropositività dell'interno dell'assone stesso. Tale situazione non dura però a lungo, perché l'irruzione di ioni sodio è autolimitante e perché si aprono quasi subito anche alcuni canali del potassio che fanno uscire fuori dall'assone ioni potassio in massa, fino a ristabilire la situazione di partenza. [...] Le caratteristiche dell'impulso nervoso che si genera e si propaga in un assone sono fisse e assolutamente stereotipate. [...] La frequenza massima con cui gli impulsi possono susseguirsi lungo un assone è inversamente proporzionale al più piccolo intervallo di tempo ammissibile fra due impulsi e tale intervallo non può essere troppo piccolo. La membrana dell'assone ha bisogno infatti di qualche istante, misurabile in millisecondi, prima di essere in grado di sopportare la comparsa di un nuovo impulso».

⁹⁵⁷ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, p. 268. Cfr. I. Oswald, *Sonno e sogno*, trad. it. di Enrica Gambieri, De Donato, Bari 1968, p. 10: «L'uomo dorme generalmente ad occhi chiusi, ma la sua sensibilità uditiva resta inalterata».

⁹⁵⁸ Ivi, p. 268.

⁹⁵⁹ Cfr. anche E. Boncinelli, *Il cervello, la mente e l'anima*, cit., pp. 140-142: «In questa fase (sonno non-REM) l'individuo dorme e la muscolatura del suo corpo è notevolmente rilassata. L'attività metabolica del cervello si riduce della metà e cala la temperatura media di tutto il corpo».

che, appunto colpiti da uno stimolo sensoriale, generano un impulso elettrico che risale verso il corpo cellulare per poi trasmettersi agli altri neuroni della via sensoriale del SNC. È interessante quindi osservare che l'intensità delle onde elettriche nello stato di veglia oscilla tra 8-10 Hz a partire da una tranquillità mentale (stato a occhi chiusi) e attenzione rilassata, sino ad arrivare a 40 Hz durante processi cognitivi che integrano molte aree cerebrali; mentre durante il sonno la frequenza diminuisce a 8 Hz, lo stato prima del sonno o del risveglio è 0,5 Hz, valore che caratterizza invece il sonno profondo⁹⁶⁰.

I progressivi passaggi delle frequenze elettriche dalle varie fasi di veglia fino alle singole fasi del sonno si presentano del tutto regolari tranne un fenomeno piuttosto sorprendente che avviene proprio durante il sonno profondo, scrive Langer, infatti si assiste a «the most notable phenomenon discovered early in the systematic study of sleep was the occurrence of rapid eye movements»⁹⁶¹, fenomeno meglio conosciuto come *sonno REM* o *sonno paradosso*. Esso si instaura in modo del tutto inatteso durante la fase non-REM dalla quale si contraddistingue per un quadro elettroencefalografico molto simile allo stato di veglia e da rapidi e ripetuti movimenti dei bulbi oculari. Dopo un breve episodio di fase REM si reinstaura il sonno non-REM caratterizzato per la diminuzione progressiva della frequenza delle onde cerebrali in quattro stadi, per poi ricominciare con la fase REM a intervalli piuttosto regolari terminando in quattro o cinque cicli durante tutto il sonno. Dement nel celebre testo *An Essay on Dreams* ha messo in luce, come osserva Langer, una certa relazione tra la fase REM e gli eventi allucinatori che possono interferire durante il sonno, esattamente nella fase non-REM fase 1, ovvero quella che succede immediatamente a quella REM. Secondo Dement questo tipo di allucinazioni, dette anche *allucinazioni ipnagogiche*, con grande probabilità, hanno stretto nesso con gli stessi movimenti oculari tipici della fase REM, poiché durante questo breve episodio allucinatorio vengono coinvolti anche alcuni centri nervosi dedicati alla percezione

⁹⁶⁰ Su argomento cfr. anche ivi, pp. 140-142: «Lo stato elettrico del cervello di una persona sveglia e con gli occhi aperti è dominato da onde di modesta ampiezza ma di frequenza relativamente elevata, più di 15 oscillazioni al secondo, denominate *onde beta*. Se l'individuo si concentra su un qualche compito, la frequenza delle oscillazioni aumenta e può raggiungere anche le 60 oscillazioni al secondo. Se viceversa il soggetto chiude gli occhi e si rilassa, al ritmo beta si sostituisce il cosiddetto *ritmo alfa*, caratterizzato da una frequenza più bassa (8-13 oscillazioni al secondo) e da un'ampiezza leggermente maggiore. Le onde alfa sono riscontrabili in prevalenza nella regione occipitale e scompaiono appena l'individuo apre gli occhi. Il passaggio dalla veglia al sonno è caratterizzato, generalmente parlando, dalla comparsa di onde elettriche cerebrali di frequenza inferiore e di ampiezza maggiore. Questo stato iniziale di sopore è anche chiamato *fase 1* del sonno ed è caratterizzato dalla progressiva comparsa di onde più lente, dette *onde teta*, che si succedono con un ritmo di 4-7 oscillazioni al secondo. Dopo qualche minuto compaiono nel tracciato elettroencefalografico alcuni gruppetti caratteristici di onde, chiamati rispettivamente *complessi K* e *formazioni fusiformi*, che annunciano il passaggio a un tipo leggermente più profondo di sonno corrispondente alla *fase 2/3*. Dopo dieci minuti o un quarto d'ora il quadro cambia ancora. Si osservano ora onde di bassa frequenza, non più di 2 oscillazioni al secondo, e grande ampiezza dette *onde delta*, che annunciano il passaggio a uno stato di sonno molto profondo rappresentato dalla *fase 4*. Dopo trenta-quaranta minuti di sonno profondo, corrispondenti a circa un'ora e mezzo dall'inizio del sonno, la situazione cambia ancora drasticamente e in modo inatteso si instaura *sonno REM*».

⁹⁶¹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 268.

sensoriale. Secondo gli studiosi Dement, Wolpert, Berger e Oswald, lo stesso contenuto visivo che emerge durante lo stato onirico dipende prevalentemente da «predominant direction of the shifting of the eye-balls»⁹⁶². Ma è piuttosto difficile stabilire, scrive Shapiro in *Dreaming and the Physiology of Sleep*, «what kind of visual activity would require rapid, darting eye-movements»⁹⁶³ poiché traendo dall'osservazione di Ian Oswald:

eyeballs twisting violently hither and thither without a break for more than a minute...it is difficult to conceive of any life experiences which would call for such furious activity other than on very rare occasions whereas such experiences would have to be fairly common in dreams⁹⁶⁴.

Per quanto riguarda le allucinazioni, che inducono esperienze molto intense, vivide, spesso bizzarre e incontrollabili dal soggetto, esse possono comparire proprio dopo la fase REM, fase in cui si concentrano maggiormente i sogni⁹⁶⁵. Ma potrebbe accadere anche, come annota Shapiro, che «these dream-like characteristics were occasionally present in reports obtained after NREM awakenings»⁹⁶⁶. Comunque, la fase del “sognare” compare nel momento in cui si è rilevata un'intensa attività

⁹⁶² Su Dement, Wolpert, Berger, Oswald cfr. G. A. Buscaino, *Considerations on the importance of rapid eye movements on visual dreams* in *Psicofisiologia del sonno e del sogno*, Atti del simposio internazionale Roma 11-12 settembre 1967, a cura di M. Bertini, Vita e Pensiero Milano, 1970, p. 15.

⁹⁶³ Su A. Shapiro cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 269.

⁹⁶⁴ Su I. Oswald cfr. *ivi*, p. 269. La traduzione è mia: «i bulbi oculari ruotano violentemente qua e là senza interruzione per più di un minuto... è difficile concepire un'esperienza di vita dove si possa manifestare un'attività così furiosa, tranne occasioni molto rare, se non appunto esperienze pertinenti al sogno».

⁹⁶⁵ Cfr. J. A. Hobson, *La macchina dei sogni*, cit., p. 176-178: «Dato che il sonno REM occupa non più del 25% della notte nell'adulto, gli altri tre quarti del sonno trascorrono nella fase non REM. Ed è subito apparso chiaro a Dement che l'attività onirica non poteva essere totalmente confinata nella fase REM, specialmente se per attività onirica si intende *qualunque* attività mentale che si svolga nel sonno. In una buona metà dei casi i soggetti svegliati durante il sonno non REM raccontavano qualcosa: un'idea persistente, una scena di veglia, in qualche caso un racconto assolutamente indistinguibile da quelli ottenuti al risveglio dal sonno REM. Così, a seconda della definizione di attività onirica la correlazione col sonno REM era alta o bassa: in sostanza, non si poteva considerare il sogno esclusivamente limitato allo stato REM qualunque fosse la definizione adottata. [...] Nello stadio I l'EEG è dominato da onde rapide di basso voltaggio, distinguendosi dal tracciato della veglia solo per la comparsa di onde theta e una maggiore disorganizzazione del ritmo, che rallenta leggermente. Questo stadio si ha negli episodi di sonnolenza e al momento di addormentarsi. I soggetti svegliati dallo stadio I mentre stanno prendendo sonno riferiscono spesso un'attività mentale di tipo oniroide. Può trattarsi di immagini visive, oppure di un'azione che si immagina di seguire ma non c'è uno svolgimento episodico, né la bizzaria...Questo primo periodo di stadio I discendente può durare da pochi secondi a 5-10 minuti dopo essersi addormentati, lasciando il posto allo stadio II con la comparsa dei primi fusi. I fusi sono quelle configurazioni d'onda stereotipate di 15-18 c/s che compaiono durante i “cali” di consapevolezza. Lo stadio III è definito dalla presenza, insieme ai fusi, di onde più lente e di voltaggio maggiore rispetto a tutte quelle osservate negli stadi precedenti. Nello stadio IV questa soglia del 50% è superata e, nella sua manifestazione più piena e profonda, l'attività lenta con voltaggi superiori ai 200 millivolt. I soggetti svegliati dagli stadi II, III e IV presentano un disorientamento crescente e una difficoltà sempre maggiore svegliarsi del tutto e a ricordare l'attività mentale precedente».

⁹⁶⁶ Su A. Shapiro cfr. S. K. Langer, cit., p. 269.

cerebrale propria della fase REM accompagnata dalla inibizione somatica⁹⁶⁷, che dura da cinque a dieci minuti, contrariamente alla fase non-REM, che si differenzia per la condizione opposta del “cervello inattivo in un corpo attivo”, con una durata di circa novanta minuti di sonno.

Il sonno dunque può essere considerato «a psychophysiological non-homogeneous process»⁹⁶⁸ in cui si alterna la fase romboencefalica detto anche “sonno paradossso” con il sonno profondo. Lo stesso passaggio dalla veglia al sonno ha un confine talmente sottile, che è davvero difficile stabilire con precisione dove finisce la veglia e inizia il sonno. La fase REM rappresenta con grande probabilità il meccanismo omeostatico del S.N.C., in quanto essa tiene sotto controllo «the steady increase and concentration of acts in the nervous organ leading to a high articulation of feeling»⁹⁶⁹, sostiene Langer. «**We do not know where feeling begins**», continua Langer, ma sappiamo che «it begins with behavior»⁹⁷⁰. Gli studi svolti da H. P. Roffwarg, J. N. Muzio e W. C. Dement hanno chiarito alcuni dubbi non soltanto sull’origine degli “atti” ma anche, proprio alla base di tali osservazioni, che la fase REM costituisce la fase preparatoria dei cosiddetti «behavior acts»⁹⁷¹. Dai loro studi si evince che i movimenti oculari rapidi, che caratterizzano il sonno REM, originano dai comandi di neuroni oculomotori situati nel tronco cerebrale, porzione del S.N.C. che connette la corteccia con il midollo spinale⁹⁷². Il tronco cerebrale, costituito da

⁹⁶⁷ Cfr. I. Oswald, *Sonno e sogno*, cit., pp. 97-101: «Dormendo si continua a respirare e quindi durante il sonno paradossso non tutti i muscoli sono paralizzati. Ma la maggior parte lo è. Ad esempio, sono aboliti i normali riflessi della gamba che, durante la veglia o il sonno ortodossso, costituiscono la risposta involontaria a una stimolazione improvvisa di un nervo che trasmette il messaggio proveniente dall’organo di senso al midollo spinale. Nel gatto, durante i periodi REM, benché il suo corpo sia completamente rilassato, si possono osservare dei fremiti delle vibrisse; nell’uomo riscontriamo una quantità di piccoli moti facciali accompagnati da rapidi movimenti oculari, mentre la faccia dello scimpanzé si contrae assumendo espressioni grottesche. Inoltre, questa condizione di paralisi è momentaneamente ma frequentemente interrotta da movimenti improvvisi degli arti o del corpo: movimenti che sono probabilmente collegati al contenuto del sogno; ad esempio si muoverà il braccio destro quando si sogna di lanciare un sasso. La maggiore irrequietezza durante questo tipo di sonno sarebbe stata precedentemente considerata una ragione di più per chiamare questo sonno “leggero”. Infatti, i ricercatori di Chicago in un primo tempo considerarono queste variazioni cicliche alla luce delle tradizionali teorie sulla profondità del sonno e classificarono i periodi REM come “sonno leggero”».

⁹⁶⁸ AA. VV., *Psicofisiologia del sonno e del sogno*, cit., p. 125.

⁹⁶⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II., cit., p. 271.

⁹⁷⁰ Ivi, p. 272. Il grassetto è mio.

⁹⁷¹ Ivi, p. 270.

⁹⁷² Cfr. J. A. Hobson, *La macchina dei sogni*, cit., p. 136: «La corteccia è interessata principalmente all’elaborazione in parallelo, mentre il midollo spinale presiede a un’elaborazione lineare, di tipo seriale. L’azione riflessa, che deve essere pronta ed automatica, è assicurata dalla modalità seriale di trattamento dell’informazione, una modalità per la quale il midollo spinale è mirabilmente disegnato: l’informazione relativa allo stimolo esterno è condotta rapidamente da una catena di neuroni che esegue una serie di integrazioni in sequenza, producendo un segnale di risposta motoria. La coscienza, che ha caratteri di continuità e deliberazione, è servita invece dall’elaborazione in parallelo, modalità cui si presa in maniera ideale l’architettura della corteccia: grazie alla sua estesissima superficie avvolta in circonvoluzioni, al numero enorme di neuroni e al sistema di fibre a ventaglio, la formazione di stimoli esterni ed interni è condotta per vie parallele a regioni disperate, ciascuna delle quali può eseguire simultaneamente un’analisi specializzata dell’informazione, dando luogo a processi complessi di percezione, memoria e pensiero prima che venga impartito l’ordine di azione».

strutture nervose specializzate, tra cui il bulbo, il ponte e il mesencefalo, consente quindi il controllo su organi di senso, specialmente sugli occhi, e il coordinamento degli atti motori; ciò garantisce la complessa “orchestrazione” delle posizioni della testa, degli occhi e del corpo. Senza il corretto funzionamento del tronco cerebrale non riusciremmo «né camminare e vedere dove andiamo, né star seduti e leggere»⁹⁷³, sottolinea Hobson aggiungendo che:

oltre al controllo assicurato dalla sincronizzazione simultanea di molteplici attività riflesse, gli animali dotati di tronco cerebrale sono anche in grado di regolare se questi sistemi di controllo debbano essere attivi (veglia) o no (sonno). In altre parole, il tronco cerebrale esclude dal livello di controllo riflesso certi aspetti globali del comportamento. I prodotti di questi aspetti globali del controllo li chiamiamo “stati comportamentali”: sonno, veglia e sogno⁹⁷⁴.

Gli studi scientifici hanno confermato che il tronco cerebrale, divenuto durante lo sviluppo filogenetico un vero e proprio centro di coordinazione e controllo degli stati comportamentali e motori, partecipa attivamente alla formazione delle singole fasi del sonno, stato onirico compreso. Si è osservato che è la formazione reticolare⁹⁷⁵ del tronco cerebrale che consente, attivando i centri del S.N.C., di mantenere gli stati di vigilanza e di veglia, oppure grazie all’opposta azione inibitrice di indurre lo stato del sonno.

Gli esperimenti effettuati sui gatti dal fisiologo francese Michel Jouvet hanno messo in luce la natura del sonno REM. Il *sonno paradossale*, che si caratterizza per movimenti oculari rapidi e produzione di sogni dipende anch’esso dal tronco cerebrale, o meglio dal ponte

⁹⁷³ Ivi, p. 138.

⁹⁷⁴ Ivi, p. 139.

⁹⁷⁵ Cfr. A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., p. 115: «Il sistema reticolare deve il suo nome alla caratteristica struttura a rete. Il considerevole numero di sinapsi che assicura le connessioni tra gli elementi della formazione reticolare spiega il carattere diffuso dell’attività di questo sistema e la sua importanza funzionale nell’ambito del sistema nervoso centrale. Il sistema reticolare esplica in effetti una particolare funzione «non specifica». Non trasmette particolari segnali motori, sensitivi o vegetativi, ma riceve numerosissime informazioni, che raccoglie associandole in una informazione generale diffusa, la quale assicura al sistema nervoso centrale ciò che potrebbe definirsi una funzione di base per mezzo della quale possono svolgersi armonicamente le più fini attività di pertinenza delle strutture segmentarie specifiche e di quelle soprasedimentarie di ricezione e di comando superiore. La formazione reticolare coordina anche singole funzioni. È quindi implicata in complessi meccanismi come la deglutizione, la salivazione, la respirazione, ecc. che i centri segmentari non possono da soli realizzare». Cfr. J. A. Hobson, *La macchina dei sogni*, cit., p. 138: «Il tronco cerebrale contiene al suo interno neuroni che comandano il movimento degli occhi ed altri capaci coordinare tali movimenti oculari con la posizione della testa e del corpo. [...] le posizioni della testa, degli occhi e del corpo sono regolate dai sistemi oculomotorio, reticolare e vestibolare del tronco cerebrale. Il termine *oculomotorio* si definisce da solo: il movimento dell’occhio è comandato da neuroni del tronco che inviano i loro assoni direttamente ai muscoli oculari. Il sistema vestibolare del tronco si occupa specificamente delle complesse coordinazioni inerenti al controllo della testa e degli occhi. La posizione della testa e degli occhi è legata a sua volta al controllo spinale della postura, assicurato dalla formazione reticolare».

situato nel tronco cerebrale. Si tratta di «un piccolo nucleo del ponte, il *locus coeruleus*, che sarebbe responsabile dei sogni che accompagnano il sonno paradossale»⁹⁷⁶, scrive Delmas traendo dagli studi di Jouvét. La distruzione delle strutture corrispondenti ai pontis caudalis, che attivano i nuclei del bulbo oculare, ha condotto nei gatti di Jouvét alla completa eliminazione della fase REM. «The horrible and fatal effects shown in Jouvét's cats», scrive Langer, ha consentito di delineare i movimenti oculari rapidi come «independent process with its own dynamic pattern, probably an elementary cerebral function»⁹⁷⁷. Un fatto sorprendente è che il sonno REM si registra già durante la vita intrauterina, per l'esattezza intorno alla 30 settimana di età gestazionale; ciò confermerebbe l'ipotesi della sua funzione *ricostruttiva* nello sviluppo iniziale del cervello, ma la sua funzione "vera", ancora oggi non è ben chiara. Lo stesso William C. Dement, che dedicò l'intera vita all'analisi del sonno, scrisse:

I have been recording, studying, and analyzing mine for many years...and I still don't have an absolute answer to that question⁹⁷⁸.

Tuttavia dal punto di vista filogenetico si tratta di un'attività fisiologica del sistema nervoso centrale pervenuta in tempi piuttosto recenti insieme all'estensione funzionale della massa cerebrale stessa. Lo stato onirico, per il suo carattere effimero e la sua natura intrigante e misteriosa, veniva assegnato sin dai tempi antichi alla condotta degli Dei. Ben lungi dalle antiche mitologie, gli studi scientifici hanno svelato, anche se non del tutto, l'enigma che si diramava attorno a tale sorprendente fenomeno fisiologico. I numerosi esperimenti nel campo della neurofisiologia hanno individuato, quindi, qual'è il meccanismo responsabile del sonno⁹⁷⁹ e le strutture

⁹⁷⁶ Ivi, p. 123.

⁹⁷⁷ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 271: «However, after the operation, a series of remarkable changes in behavior took place. On about the fourth post-operative day, occurring periodically 2 or 3 times an hour, the cats would suddenly stare fixedly in front of them with their heads raised and their pupils dilated. Then they would begin to hit at an imaginary object with their paws. By the sixth to eighth post-operative day, the animals had become perpetually agitated and restless with their heads always held up. They moved their feet continually as if standing on a hot surface. There was a progressive increase in heart rate from 100 beats per minute on the first post-operative day to ... 210 on the 12th day. Finally, some of the animals showed a great increase in eating and drinking behavior».

⁹⁷⁸ I. Oswald, *Sonno e sogno*, cit., p. 30. La traduzione è mia: «Io ho registrato, studiato e analizzato il sonno per molti anni ... a ancora non ho una risposta definitiva al problema».

⁹⁷⁹ Cfr. ivi, pp. 30-37: «La formazione reticolare è concepita come una struttura nervosa il cui eccitamento è soggetto a variazioni periodiche, improvvise o graduali. Perciò anche il flusso d'impulsi aspecifici inviati a eccitare la corteccia subisce continue variazioni di intensità. L'efficienza della corteccia rende possibile una attività "intelligente", l'utilizzazione dell'esperienza acquisita, la valutazione del presente rispetto al passato, la capacità di prendere decisioni in seguito a ragionamento e di comportarsi in conseguenza. **Senza gli impulsi eccitatori provenienti dalla formazione reticolare la corteccia è nell'impossibilità di funzionare.** L'intensità degli impulsi può variare da livelli medi a molto bassi. Il diverso grado di eccitamento della corteccia corrisponde alle condizioni di veglia efficiente, sonnolenza improduttiva o addirittura totale inefficienza, ad esempio durante il sonno. L'individuo normale nel primo caso sarà in grado di dare una risposta intelligente, nel secondo una vaga indicazione delle sue capacità reali, nel terzo caso risponderà semplicemente russando. Svitati elementi contribuiscono ad eccitare la formazione reticolare. Ogni volta che un organo di

nervose dove si generano i sogni ma non si è giunto ancora alla completa conoscenza della sua funzione, o meglio qual'è il compito principale del sonno e dei corrispettivi sogni. Gli esperimenti di Dement hanno riportato il fatto che si tratta di un'esigenza vitale, e persino il processo di sognare, ovvero la fase REM rientra tra le esigenze fisiologiche e psicologiche, poiché il sonno REM rappresenta «uno stato di sonno fisiologicamente differente»⁹⁸⁰. Infatti, come osserva Oswald:

L'attività della corteccia visiva durante il sonno paradossale è accompagnata da un flusso di sangue nella corteccia stessa, molto simile a quello della veglia e decisamente superiore a quello del sonno ortodosso. In genere un fluire rapido del sangue è indice di attività da parte dei tessuti che lo ricevono. Attualmente sembra che si stia per scoprire che, benché il corpo sia paralizzato, l'attività della corteccia, durante il sonno paradossale, non è molto dissimile da quella della veglia. Tuttavia è una condizione di sonno, un sonno che non è facilmente interrotto e che permette agli stimoli esterni di raggiungere il cervello, anche se poi questi stimoli non causano il risveglio ma sono integrati nel sogno⁹⁸¹.

«The visual images, which are commoner and probably more primitive than auditory ones, show one of the most important functions of the human brain-composition», afferma Langer. Lo stato onirico, inteso da Langer come *pattern* «of dreamed acts», compone nelle momentanee apparizioni visive i frammenti biografici intraorganici probabilmente provenienti da «many old sensory impressions»⁹⁸² connotati da un significato non proprio del tutto casuale. «Dreams images – continua Langer – are, in fact, symbolic forms; they have no practical value, for they were only figments, of purely organic origin, and their emotional charge is not appropriate

senso viene stimolato, i messaggi nervosi raggiungono il cervello ed alcuni la formazione reticolare. Se lo stimolo è particolarmente violento, la formazione reticolare è fortemente eccitata e può provocare nel soggetto una sensazione di allarme. Per stimolo violento non si intende necessariamente un rumore particolarmente intenso. Infatti anche delle parole sussurrate con un filo di voce possono produrre lo stesso effetto se sono ingiuriose o se rivestono un particolare significato, in quanto gli organi di senso inviano contemporaneamente i messaggi anche alla corteccia, dove vengono attentamente valutati. A questo punto la corteccia può inviare un suo messaggio alla formazione reticolare per eccitarla ulteriormente in modo che questa, a sua volta, aiuti la corteccia a reagire conseguentemente alle parole sussurrate. Probabilmente questa è la ragione per cui le preoccupazioni impediscono il sonno, come tutti noi sappiamo. Anche in questo caso la corteccia invia dei messaggi alla formazione reticolare, che a sua volta la mantiene in attività. [...] I meccanismi omeostatici o di controllo nel sistema nervoso sono numerosi e non v'è quindi nulla di sorprendente nella scoperta di altri processi inibitori della formazione reticolare. Il più importante è il grado di eccitamento fornito dalla formazioni reticolare alla corteccia. Infatti l'intensità degli impulsi inibitori trasmessi dalla corteccia alla formazione reticolare è proporzionale al grado di eccitamento o "attivazione" della corteccia stessa. Si potrebbe pensare che le cellule corticali che inviano messaggi inibitori alla formazione reticolare siano diverse da quelle che inviano impulsi eccitatori».

⁹⁸⁰ Ivi, p. 105.

⁹⁸¹ Ivi, p. 110.

⁹⁸² S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 278.

to the dreamer's known experience and behavior»⁹⁸³.

Fu per primo Sigmund Freud, nella celebre opera *Interpretazione dei sogni*, a individuare nel sogno «un nesso tra i sogni e gli altri processi mentali e qualsiasi funzione biologica»⁹⁸⁴. La natura *incoerente* dei sogni invitava Freud a spingersi oltre, ovvero «scoprire se i sogni possono essere interpretati»⁹⁸⁵. Grazie a un lungo e instancabile lavoro clinico Freud giunse alla conclusione che il «lavoro onirico»⁹⁸⁶ consiste soprattutto in quattro operazioni intellettuali ben precise: la condensazione, lo spostamento, la modificazione in forma pittorica, la revisione interpretativa. Perciò il lavoro onirico non è un processo creativo, bensì la *trasformazione* dei pensieri del sogno nel contenuto del sogno, ovvero «l'intensità psichica dei pensieri e delle rappresentazioni, cui propriamente appartiene, si trasferisce su altri pensieri e rappresentazioni che secondo noi non dovrebbero essere così sottolineati» scrive Freud nell'opera del 1901 *Il sogno*. Si assiste, secondo Freud, a un processo di «spostamento onirico» che *trasmuta* i valori psichici nella forma onirica contrassegnata da una pregnante «vivacità sensoriale»⁹⁸⁷. I nostri pensieri, quindi, continua Freud:

sono rappresentati simbolicamente per mezzo di paragoni e metafore, in immagini somiglianti a quelle del linguaggio poetico. Il contenuto manifesto dei sogni è costituito per la maggior parte da situazioni pittoriche, e di conseguenza i pensieri onirici devono prima di tutto essere sottoposti ad un trattamento che li renda adatti ad una rappresentazione di questo tipo⁹⁸⁸.

Nonostante Freud non possedesse ancora conoscenze sul sonno tanto avanzate, che furono fornite successivamente dagli studi di neurofisiologia, egli elaborò un metodo d'approccio all'inspiegabile fenomeno davvero rivoluzionario, annota con ammirazione Langer. Nel sogno confluiscono contemporaneamente non soltanto frammenti di immagini visive, discorsi, piccole parti di pensieri non modificati ma anche esperienze profondamente impresse, elementi provenienti da impulsi istintivi e dalla sfera dei desideri, ovvero tutto ciò che non viene in qualche maniera perseguito durante lo stato di veglia per poi estrinsecarsi nel «covert activity of dreaming»⁹⁸⁹. Tale complicata interpolazione tra vari elementi tra di loro in realtà sconnessi conduce grazie ai nessi logici più disparati a costituire per così dire le «nuove superfici»⁹⁹⁰ che formano infine i gruppi concettuali. Il simbolismo, che ne emerge,

⁹⁸³ Ivi, p. 279.

⁹⁸⁴ S. Freud, *Opere 1886/1905*, I Mammut Grandi Tascabili Economici, Roma 1992, p. 797.

⁹⁸⁵ Ivi, p. 797.

⁹⁸⁶ Ivi, p. 817.

⁹⁸⁷ Ivi, p. 810.

⁹⁸⁸ Ivi, p. 810.

⁹⁸⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 279.

⁹⁹⁰ S. Freud, *Opere 1886/1905*, cit., p. 813.

scrive Langer, «is the mark of humanity, and its evolution was probably slow and cumulative, until the characteristic mental function, semantic intuition», ovvero «the perception of meaning», ciò che Freud chiamò «the dream work into conscious experience»⁹⁹¹. Ma l'interpretazione psicanalitica del sogno in tutte le sue innumerevoli sfaccettature riduce lo stato onirico a una sola funzione, quella del semplice appagamento dei desideri.

«Ma i sogni sono tutti così?» si domandava lo psichiatra britannico Ian Oswald. «Non si tratta forse semplicemente delle divagazioni di una macchina che ha rallentato al minimo il suo normale ritmo di lavoro?»⁹⁹² continua a interrogarsi Oswald. Gli esperimenti effettuati su un grande numero di volontari hanno riportato il fatto che la natura del sogno è del tipo per *associazione*. I dormienti venivano durante fase REM sottoposti ai più svariati stimoli esterni che inducevano la formazione di determinati contenuti durante il sogno. Essi venivano generati appunto per associazione⁹⁹³, in particolare modo quest'osservazione si verificò nel caso di stimolazione uditiva con il pronunciare di parole particolarmente significative per il dormiente. Infatti, si è osservato che nella maggior parte dei soggetti «il suono della parola influenza il senso del sogno»⁹⁹⁴. In questi casi si parla di *associazione per assonanza*, ciò che anticipò con grande intuizione lo psicologo tedesco Carl Gustav Jung. Il simbolismo che compare nel sogno non si limita esclusivamente all'associazione metaforica o per assonanza, entrambe spesso accompagnate dagli «apprezzamenti»⁹⁹⁵, o meglio dalle valutazioni sullo stato del determinato simbolo, ma a volte vengono addirittura deformati e «opportunamente camuffati per non allarmare la nostra coscienza labile e non provocare il risveglio»⁹⁹⁶, sosteneva Freud.

⁹⁹¹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 289.

⁹⁹² I. Oswald, *Sonno e sogno*, cit., p. 87.

⁹⁹³ Cfr. *ivi*, p. 79: «Il fatto di poter sapere con certezza che un individuo sta sognando in un determinato momento ha reso possibili i tentativi di influenzare il sogno attraverso stimoli esterni. I ricercatori di Chicago si avvalsero a questo scopo di luci, note musicali e persino spruzzi d'acqua. Poco dopo aver applicato lo stimolo svegliavano il sognatore, per mezzo di un campanello, e gli chiedevano cosa aveva sognato. Il più delle volte furono in grado di riconoscere un rapporto fra contenuto del sogno e stimolo esterno. Questo era particolarmente vero per lo spruzzo d'acqua, responsabile dell'apparizione di un improvviso acquazzone nel sogno! A volte anche il campanello che provocava il risveglio veniva incorporato nel sogno, come lo squillo di un telefono per esempio. Una volta un soggetto sognò di essere in una casa e di sentire suonare alla porta. Gli chiesero di andare ad aprire. Esitò e si avviò quando sentì suonare ancora. [...] Questi esperimenti rivelano anche chiaramente come siano contorti i processi di pensiero durante il sonno. Vi è una certa somiglianza con la schizofrenia».

⁹⁹⁴ *Ivi*, p. 82. Cfr. *ivi*, p. 82: «Ecco alcuni esempi. *Jenny* era il nome della ex-fidanzata di un volontario, una ragazza dai capelli rossi. Egli sognò di scassinare una cassaforte con una leva (in inglese *jemmy*) dall'impugnatura rossa: «La sola cosa intonata era la leva ... era di color rosso ... sembrava spiccare sul resto». Dopo aver ascoltato nel sonno il nome *Sheila*, un ragazzo raccontò di aver sognato di aver dimenticato un libro all'università, un libro di *Schiller*, poeta e filosofo tedesco».

⁹⁹⁵ Cfr. *ivi*, p. 83: «...si può constatare in un altro caso, in cui veniva pronunciato il nome *Cora*, nome dell'ex-fidanzata di un volontario. Verso la metà di una lunga descrizione il soggetto parlò dell'arrivo di una vecchia coreana. Una vecchia (ex-fidanzata) che veniva dalla *Corea* (Cora). Nel sogno la donna correva a piedi scalzi in un prato umido. E questo la raffreddava (fredda nei suoi confronti)».

⁹⁹⁶ Su S. Freud cfr. *ivi*, p. 84: «...a volte le associazioni erano molto più complesse, come nel caso della ragazza inglese che aveva un amico indiano, *Leslie*. Nel suo sogno, ricco di simboli sessuali, compariva una vecchia indiana, con gli occhiali. Lo stimolo era stato *Leslie*. La presenza di una donna

D'altro canto i sogni rappresentavano per Freud i «guardiani del sonno»⁹⁹⁷, guardiani che assistono alla realizzazione “onirica” dei desideri istintuali prevalentemente basati su alcuni simboli “universali” volti a evitare l’ipotetica ansia o delusione. Per Calvin Hall invece il simbolismo onirico dipende soprattutto dalla personalità e dall’esperienza vissuta del soggetto stesso. Nel sogno praticamente ogni cosa può assumere un significato specifico, fatto che spesso rende difficile la loro interpretazione. Si tratta di complesse elaborazioni corticali che mantengono l’attività cerebrale pur abbassata osservabile soprattutto nei processi mnemonici relativi al sogno. Dopo il risveglio spesso non si ricorda ciò che avviene durante il sogno poiché la stessa efficienza corticale è parzialmente diminuita. Secondo Oswald, non si tratta della cosiddetta “censura” istituita durante il sogno come vorrebbe la teoria freudiana, bensì del processo fisiologico contrassegnato dalla minore efficienza funzionale istaurata dalla funzione omeostatica dell’organismo durante il sonno che permette di mantenere il metabolismo basale. Nonostante gli studi scientifici hanno messo in luce molti aspetti ancora per Freud sconosciuti, si può affermare, come scrive Langer, che ancora ai nostri giorni della fase onirica si sa abbastanza poco:

Today, though we still know very little, these neurological hypotheses look somewhat unpromising; brain action at the level of dream production, thought (“the dream thought”) and moral conflict, no matter how primitive, appears so involved that no simple schema of traces and actually known neural links holds out much hope of a model for those cerebral performances⁹⁹⁸.

Infatti, Langer continua con il precisare che si ha la concreta conoscenza del fatto che durante il sogno si formano le più svariate immagini ma non si sa esattamente come esse si formano; analogamente è abbastanza comune la consapevolezza che i sogni sono permeati di emotività ma non si sa ancora come le emozioni vi confluiscono; inoltre non si conoscono sufficientemente i processi che conducono alle deformazioni e sostituzioni simboliche esposte dettagliatamente nel lavoro di Freud. Nel sogno, scrive ancora Langer:

indiana non era motivo di conflitti emozionali o stati d’ansia come sarebbe invece avvenuto se Leslie, che portava gli occhiali, fosse comparso in questo sogno a contenuto sessuale. Freud parla diffusamente di questi travestimenti intesi ad evitare stati d’ansia. La vecchia indiana del sogno rappresentava quindi Leslie camuffato. Stava al suo posto, ne era il simbolo».

⁹⁹⁷ Ivi, p. 84.

⁹⁹⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 280. La traduzione è mia: «Oggi, penso che sappiamo ancora molto poco, queste ipotesi neurologiche sembrano non così tanto promettenti; l’attività cerebrale relativa alla produzione dei sogni, il pensiero nel sogno e il conflitto morale, non importa quanto primordiale, appare così complicato che non è possibile tracciare uno schema semplice e le connessioni cerebrali attualmente conosciute non danno molta speranza alla stesura di un modello interpretativo che possa fornire una spiegazione di tali fenomeni cerebrali».

the cortical activating work known only through rapid eye motion and its experimental manipulation, though it probably originated in the vestibular system, in man has struck intimate relations with visual functions, especially in the completion of unfinished perceptions by the production of subjective imagery⁹⁹⁹.

Con grande probabilità la formazione delle immagini oniriche che in fin dei conti derivano non solo dalle più svariate percezioni immediate o molto recenti ma anche da quelle di vecchia data, avviene grazie all'attività cognitiva dell'immaginazione che diede appunto «the power of image-making»¹⁰⁰⁰. Da ciò si evince, annota Langer, che il sogno è generato da due elementi principali: «imagery and virtual history»¹⁰⁰¹, due fattori che contribuiscono alla intensificazione del sentimento emotivo. Il primo consente, proprio alla base del secondo, la costruzione di quel «puzzle picture», o per dirla con Pötzl «*Vexierbilder*», tipico del sogno. Secondo gli studi evuzionistici sembra che la formazione delle immagini connotate dal significato iniziò proprio con il processo onirico stesso, per il semplice fatto, scrive Langer, che «the optic apparatus took up the first great excess of stimuli»¹⁰⁰². Infatti, lo studio della fase REM si è rivelato particolarmente importante non soltanto per comprendere il sogno, ma anche per capire meglio le capacità visive del cervello e, quindi, anche della produzione delle immagini e dell'immaginazione. Gli studi dei neurofisiologi David Hubel e Edward Evarts hanno confermato l'ipotesi sulla stimolazione dell'area visiva in assenza di stimoli esterni. Come osserva Hobson:

Nel sonno REM con sogni l'attività spontanea è capace di generare immagini visive pienamente formate, non meno di quanto faccia nella veglia l'attività che si genera a partire dal mondo esterno. Durante la veglia, la forma del mondo esterno domina la forma delle immagini visive, che nel sogno sono invece determinate esclusivamente dalla forma del sistema stesso, completo della sua storia recente e remota¹⁰⁰³.

Secondo la teoria dell'attivazione-sintesi¹⁰⁰⁴, la forma delle immagini visive durante i sogni è in parte legata all'attivazione di un sistema di segnali all'interno del

⁹⁹⁹ Ivi, p. 283. La traduzione è mia: «L'attività corticale conosciuta indirettamente soltanto attraverso il movimento oculare rapido e le sue manifestazioni sperimentali, sebbene probabilmente originate nel sistema vestibolare, nell'uomo manifesta strettissime correlazioni con le funzioni visive, specialmente per ciò che riguarda quelle sensazioni indefinite che sfociano nella produzione di immagini soggettive».

¹⁰⁰⁰ Ivi, p. 283.

¹⁰⁰¹ Ivi, p. 283.

¹⁰⁰² Ivi, p. 283.

¹⁰⁰³ J. A. Hobson, *La macchina dei sogni*, cit., p. 203.

¹⁰⁰⁴ Cfr. Ivi, p. 203: «La teoria attivazione-sintesi prevede che l'andamento delle due risposte sia decisamente simile, tanto che sulla base della sola risposta elettrica di una cellula dovrebbe essere impossibile distinguere se l'informazione visiva che l'animale sta elaborando sia di origine esterna o interna».

S.N.C., un sistema che nello stato di veglia registra la posizione degli occhi, informando dei movimenti oculari i centri visivi. Infatti, la fase REM si caratterizza per i movimenti oculari rapidi, ciò che richiede un coinvolgimento del talamo ottico, centro motore primitivo che nell'evoluzione filogenetica acquisì ulteriore funzione: la stimolazione della corteccia cerebrale. Il talamo ottico rappresenta un centro sensitivo di importanza fondamentale, responsabile dello smistamento degli innumerevoli impulsi provenienti dalle vie afferenti del sistema nervoso centrale per direzionarli nelle aree corticali specifiche, e quindi anche nell'area motoria. Tale complesso meccanismo fisiologico avviene grazie a un consistente numero di nuclei talamici. Ogni singolo nucleo è specializzato filogeneticamente in un ruolo differente e consente quindi di svolgere delle funzioni implicate nei complessi meccanismi di integrazione e di attivazione diffusa sia talamica che corticale. Le onde prodotte durante la fase REM sono definite da Hobson *ponto-genicolo-occipitali*, secondo le porzioni cerebrali interessate. Gli studi di Evarts hanno riportato che durante il sonno REM avviene un'intensa attivazione delle cellule piramidali della corteccia motoria e della corteccia visiva. I neuroni visivi e i neuroni che presiedono al movimento scaricano intensamente durante la fase onirica esattamente come in risposta agli stimoli esterni. Si tratta di un'«attivazione automatica» del cervello di cui non si conosce ancora bene la sua importanza fisiologica, ma è proprio quella condizione che consente che durante il sonno REM «il cervello vede e genera movimenti»¹⁰⁰⁵. Lo stesso studio dei neuroni visivi e motori nel sonno REM costituisce un contributo importante allo studio della percezione e del movimento. È davvero interessante osservare che mentre durante la veglia il sistema percettivo confronta le immagini generate esternamente con quelle immagazzinate nella memoria, nel sonno REM accade un evento straordinario: sono accessibili solo le immagini generate internamente¹⁰⁰⁶. Analogamente per il movimento: i sistemi motori agiscono indipendentemente dai segnali in entrata e dalle risposte in uscita, poiché la risposta motoria è bloccata dall'inibizione. In tal senso i sogni sono formati da visioni fittizie e da movimenti fittizi. Per dirla con Hobson in estrema sintesi:

Secondo l'ipotesi attivazione-sintesi, l'allucinoso senso motoria dell'esperienza onirica è la concomitante diretta e necessaria della

¹⁰⁰⁵ Ivi, p. 209.

¹⁰⁰⁶ Cfr. ivi, p. 259-260: «Se i neuroni di alto livello del sistema visivo sono sottoposti allo stesso tipo di segnale eccitatorio fasico che “vedono” durante lo stato di veglia, tratteranno il segnale come se venisse dal mondo esterno. I nostri neuroni corticali leggono i segnali come stimoli visivi in entrata. [...] Come l'informazione sui movimenti oculari si possa correlare alla costruzione della scena visiva nei sogni è suggerito dal cambiamento di posizione di un personaggio ad ogni spostamento dell'occhio. I dati su questo specifico problema sono ancora controversi, ma non ci sono dubbi sull'esistenza di una forte correlazione fra movimenti oculari e intensità della visualizzazione, o sul fatto che specifiche informazioni circa i movimenti degli occhi raggiungano i centri visivi del proencefalo. Dato che l'esistenza di un sistema interno di segnali è nota fino dalle osservazioni cliniche di Helmholtz, è probabile che la corteccia visiva si serva dei suoi dati sui movimenti oculari per elaborare la scena del sogno».

specifica attivazione dei circuiti senso motori del cervello. Questi circuiti collegano il tronco cerebrale ad altri centri sottocorticali e ai neuroni della corteccia che presiedono al movimento e all'analisi sensoriale¹⁰⁰⁷.

Secondo Langer, è proprio la natura «allucinoide»¹⁰⁰⁸, usando il termine di Hobson, dell'attività onirica che diede con grande probabilità inizio allo sviluppo del *simbolismo* nella specie umana. «The visual phantasms»¹⁰⁰⁹, scrive Langer, hanno in genere una «fisiognomica» ben precisa, spesso si tratta di oggetti comuni che nel sogno assumono un carattere misterioso, invitante se non addirittura proibito. Tali fenomeni si presentano generalmente sotto forma particolarmente vivida e dettagliata, infatti, si tratta di «revivals of fully formed percepts» che deriva da «retinal pattern reflects»¹⁰¹⁰. Le visioni ipnagogiche non rappresentano un'operazione di completamento delle immagini fuggenti successivamente connotate dai simboli metaforici, come avviene ad esempio nel sogno, bensì della complessa attività del sistema visivo. Il processo fisiologico della visione coinvolge numerose strutture nervose che consentono infine una ricostruzione dell'immagine a livello della corteccia occipitale. Lo stimolo visivo viene colto sullo strato retinico profondo costituito dalle cellule nervose: i cosiddetti *coni* e *bastoncelli*. Essi, grazie alla loro struttura specifica, sono in grado di convertire, per dirla con J. J. Gibson, «unfocussed light in a stimulus to focus»¹⁰¹¹. Gibson sosteneva che lo stimolo percettivo non viene generato dagli oggetti esterni bensì dai raggi luminosi che impressionando la retina mettono in moto una serie di processi fisiologici che conducono a loro volta alla formazione di un'immagine sulla base delle leggi della percezione visiva esposte emblematicamente dalla *Gestalttheorie*. Negli stati ipnagogici avviene una sorta di «riattivazione» retinica che segue leggi analoghe intravviste in «some basic principles of design and primitive pictorial representation, namely, the separation and completing of forms and their spacing»¹⁰¹², sottolinea Langer. Herbert Silberer parla in riferimento al meccanismo visivo di una certa tendenza «autosimbolica»¹⁰¹³ durante lo stato a occhi chiusi, ovvero fenomeno denominato «photism»¹⁰¹⁴. I «mosaici» di figure regolari e ripetitive in un movimento ritmato sono l'esito dell'impressione luminosa sulle cellule nervose della retina. D'altro canto, la luce rappresenta la causa primaria della percezione visiva e non soltanto, scrive Rudolf Arnheim, «essa è la condizione indispensabile per il maggior numero di attività»¹⁰¹⁵.

¹⁰⁰⁷ Ivi, p. 259.

¹⁰⁰⁸ Cfr. ivi, p. 260: «Usando i termini *allucinoide* e *delirante* per descrivere l'attività onirica, non intendo affermare che si tratti di un fenomeno psicopatologico: i sogni sono un processo mentale normale».

¹⁰⁰⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 284.

¹⁰¹⁰ Ivi, p. 285.

¹⁰¹¹ Su J. J. Gibson cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 285.

¹⁰¹² Ivi, p. 286.

¹⁰¹³ Su H. Silberer cfr. ivi., p. 287.

¹⁰¹⁴ Ivi, p. 287.

¹⁰¹⁵ R. Arnheim, *Arte e percezione visiva*, cit., p. 247.

La luce consente quindi alle strutture visive di raccogliere le informazioni indispensabili per un sufficiente orientamento nello spazio e per relazionarsi al mondo circostante cogliendo i vari fenomeni come complesse configurazioni situate in esso.

I simboli-immagini che emergono da tale contesto sono in realtà una concezione autentica dell'oggetto stesso che essa *denota*. «The symbolic function – in effect, conceptual meaning – begins with the occurrence of imagery»¹⁰¹⁶, scrive Langer. L'immaginazione e la creatività, presente già nella specie *Homo sapiens*, ha portato senza dubbio alla capacità della creazione dei simboli mentali e alla capacità di combinarli in modi nuovi per evolversi ulteriormente modulando i suoni vocali alla completa l'acquisizione del linguaggio. Secondo gli studiosi, non era esclusivamente l'«innovazione» biologica della massa cerebrale, che tra l'altro fu già ben presente negli antenati dell'*Homo sapiens*, necessaria alla nascita del pensiero simbolico, bensì sembra che mancava un determinato stimolo «culturale». Anche se non si conosce con esattezza quell'*input* che innescò il progressivo sviluppo del pensiero simbolico è senz'altro evidente che è proprio quest'ultimo il fattore principale che distinse l'essere umano moderno dalle forme proto-umane e non esclusivamente il volume della massa cerebrale. Il pensiero simbolico, preceduto dal pensiero intuitivo non simbolico dei neandertaliani, consentì all'*Homo sapiens* un maggiore raggio comportamentale e decisionale che innegabilmente allargò le sue possibilità di sopravvivenza. Le tecnologie per la produzione degli utensili, delle abitazioni o delle sepolture complesse, oppure le espressioni artistiche con gli esempi della pittura rupestre, della musica, della scultura, delle incisioni, persino l'arte portatile; sono solo alcune testimonianze del pensiero simbolico che padroneggiavano i Cro-Magnon.

Il pensiero simbolico derivò, quindi, progressivamente dal perfezionamento delle tendenze precedenti, proto-simboliche, incentrate sulle sequenze di forme simboliche «metaforiche», a volte accompagnate da frammenti vocali e movimenti ritmici danzati evocando nell'immaginario collettivo un evento o un oggetto connotato da un significato ben specifico, ciò che introduceva verso «a primitive sense of “holiness”»¹⁰¹⁷. I riti religiosi, le prime pratiche artistiche e le altre manifestazioni simboliche, se pur primitive, consentirono di far confluire nelle forme visive, uditive o di movimento la sintesi dei processi vitali più intimi contrassegnati dalla forte carica emotiva definita da Langer semplicemente come il *sentimento di vita*. Comunque, sostiene Langer: «in human life it has played a major part, I think, in the evolution of symbolic seeing and thinking, and has been, in fact, a preparatory step toward the emergence of speech»¹⁰¹⁸.

¹⁰¹⁶ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 305.

¹⁰¹⁷ Ivi, p. 295.

¹⁰¹⁸ Ivi, p. 294.

2.3.2. Il mondo spirituale

«È innegabile che il pensiero simbolico e il comportamento simbolico siano gli aspetti più caratteristici della vita umana»¹⁰¹⁹ scrive Ernst Cassirer in *Saggio sull'uomo*, tratto centrale su cui poggia anche la posizione langeriana. Per dirla con il grande filosofo tedesco G.W.F. Hegel, è proprio questo «estraniarsi dell'essere naturale»¹⁰²⁰ che introduce all'apertura di una dimensione esclusivamente umana, quella della spiritualità. Tale «*novum* dell'esserci umano»¹⁰²¹, continua Cassirer, consentì all'uomo di attribuire alla realtà "biologica" la struttura e il senso, e allo stesso tempo acquisire la consapevolezza della propria esistenza. Questo specifico modo di relazionarsi al mondo extraorganico avviene grazie ai vari sistemi simbolici che l'uomo ha elaborato progressivamente nel corso del tempo e ha imparato a padroneggiare sempre con maggiore sottigliezza. Il linguaggio, poi, nella complessa e fitta trama dei simboli intessuta dal genere umano, rappresenta il sistema simbolico di primaria importanza. Langer, analogamente a Cassirer, intravede nel linguaggio lo strumento che consente di instaurare un rapporto più profondo con la realtà stessa e di tradurre il proprio stato interiore in segni comunicabili, creando "mondi" del tutto nuovi. Cassirer delineò il tanto discusso rapporto tra linguaggio e pensiero in maniera analoga:

La lingua è significato – un oggetto incorporeo – espresso in suoni che sono oggetti materiali. Il termine "Geist" è corretto; ma non dobbiamo usarlo come nome di una sostanza – di una cosa "quod in se est e per se concipitur", quanto piuttosto in un senso funzionale come un nome comprensivo per tutte quelle funzioni che costituiscono e formano il mondo della cultura umana¹⁰²².

Il linguaggio, costituito da singoli simboli fonico-grafici organizzati in complesse unità semantiche, consente di modulare su di sé il pensiero, il quale senza il suo ausilio non potrebbe pervenire alla propria estrinsecazione. Il linguaggio sorge progressivamente dall'esigenza intellettuale dell'uomo, annota Langer. Tale singolare tratto fu messo in luce già da numerosi studiosi, continua Langer, «from Wilhelm von Humboldt to some of our own contemporaries»¹⁰²³. Nonostante il linguaggio sia in grado di "plasmare" su di sé l'attività intellettuale, «il linguaggio e il pensiero non sono del tutto sovrapponibili», ribadisce il linguista americano Edward Sapir in una delle sue opere. È vero che «il pensiero ha bisogno di un sistema simbolico, cioè del linguaggio – continua Sapir - ma il linguaggio nel suo fluire non rimanda sempre a

¹⁰¹⁹ E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 83.

¹⁰²⁰ F. W. G. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, a cura di Vincenzo Cicero, Bompiani, Milano 2000.

¹⁰²¹ L. Lugarini, *Introduzione* a E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 36.

¹⁰²² Ivi, p. 32.

¹⁰²³ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 322.

un sistema di pensiero»¹⁰²⁴. Infatti, il linguaggio non esprime esclusivamente pensieri e idee ma anche, come sottolinea Cassirer, sentimenti e affetti¹⁰²⁵. D'altro canto gli studiosi della linguistica, non a caso, distinsero due categorie fondamentali legate al sistema linguistico: il *linguaggio proposizionale* basato su un sistema simbolico puramente convenzionale, e il *linguaggio emotivo*, che in un certo qual senso può essere paragonato al "linguaggio" degli animali¹⁰²⁶. Infatti, il *linguaggio emotivo* non è simbolico, bensì istintivo, anche se nel corso del tempo si sono cristallizzati i più svariati suoni naturali come veri e propri simboli convenzionali, che vengono definiti come *interiezioni*¹⁰²⁷ (oh!, ah!, sst!) prodotti artificialmente per indicare uno stato emotivo e come *onomatopee*¹⁰²⁸ (miagolare, gracchiare), le quali sorgono sulle basi imitative del suono. Il *linguaggio emotivo* quindi rappresenta una sorta di sfogo dell'«energia emotiva»¹⁰²⁹ che in fin dei conti non è un vero e proprio atto di comunicazione. Per un'efficace comunicazione verbale è indispensabile un sistema

¹⁰²⁴ E. Sapir, *Il linguaggio*, trad. it. di Paolo Valesio, Einaudi, Torino 1969, p. 13.

¹⁰²⁵ Cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 347: «Nel cosiddetto patrimonio verbale marginale, che non fa parte della lingua formale, si trovano spesso espressioni di partecipazione emotiva che rappresentano un patrimonio comune con gli antropoidi e cioè "residui del sistema di suoni aschiocco usato dagli scimpanzé per esprimere il loro stato emozionale". In quest'affermazione Scharf si basa sui lavori di R. Stopa, che a suo avviso dimostrano "che tutte le emissioni sonore del linguaggio degli scimpanzé" sono presenti con lo stesso significato in quello dei Boscimani, e che le componenti a schiocco del linguaggio boscimano, il più antico di quelli attuali, hanno subito nell'evoluzione verbale linguistica un cambiamento fonetico. Ciò induce a ipotizzare la derivazione del patrimonio di base delle culture progredite africane ed europee dal lessico arcaico dei Boscimani». Cfr. *ivi*, p. 348: «Nella cadenza melodica di una lingua, e probabilmente anche nel suo ritmo, è contenuta un'informazione sullo stato emotivo di chi parla, e noi siamo in grado di riconoscere tale stato anche nelle frasi di una lingua straniera».

¹⁰²⁶ Cfr. E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 86: «Nel mondo animale si possono rilevare numerose corrispondenze del linguaggio emotivo umano. Per quel che riguarda gli scimpanzé Wolfgang Koehler afferma che con i loro gesti questi animali raggiungono un altro grado di espressività. Rabbia, terrore, disperazione, dolore, preghiera, desiderio, giocosità, piacere vengono facilmente espressi in questo modo. Manca, tuttavia, un elemento che per il linguaggio umano è indispensabile e caratteristico: non troviamo segni aventi un qualche riferimento o significato oggettivo. [...] La differenza fra *linguaggio proposizionale* e *linguaggio emotivo* costituisce il vero limite fra mondo umano e mondo animale».

¹⁰²⁷ Cfr. E. Sapir, *Il linguaggio*, cit., pp. 6-7: «Le interiezioni sono fra gli elementi meno importanti del linguaggio. Il loro esame ha valore soprattutto perché consente di dimostrare che perfino questi suoni, che comunemente sono considerati i più vicini alle espressioni istintive, sono tali soltanto in un senso superficiale. Quindi, anche se fosse possibile dimostrare che l'intera struttura della lingua si può ricondurre, nei suoi fondamenti storici e psicologici, alle interiezioni, questo non dimostrerebbe ancora che la lingua sia un'attività istintiva. Non esistono chiare prove, storiche o di altro genere, che mostrino che la massa degli elementi e dei procedimenti del linguaggio si è sviluppata sulla base delle interiezioni. [...] Esse costituiscono il cornicione decorativo di un edificio ampio e complesso».

¹⁰²⁸ Cfr. *ivi*, p. 7: «Esse sono creazioni della mente umana, voli della fantasia, per così dire, come tutti gli altri elementi della lingua. Esse non nascono direttamente dalla natura; sono ispirate dalla natura, e giocano con essa».

¹⁰²⁹ Cfr. *ivi*, p. 5: «Essi (le esclamazioni istintive) non sono rivolti a nessuno; li si ascolta, quando c'è qualcheduno che li ascolta, così come si ascolta il latrato di un cane, il risuonare di passi che si avvicinano, o il sibillare del vento. Se essi trasmettono certe idee a chi ascolta, lo fanno soltanto nel senso assai generico in cui si può dire che qualunque suono o qualunque altro fenomeno che si verifica nell'ambiente circostante, trasmette un'idea alla mente che lo percepisce. [...] Non bisogna commettere l'errore di identificare le nostre interiezioni convenzionali (i nostri oh! e ah! e sst!) con i gridi istintivi in se stessi. Queste interiezioni sono semplicemente cristallizzazioni convenzionali di suoni naturali. Di conseguenza, esse differiscono ampiamente nei vari linguaggi, secondo la specifica struttura fonetica di ognuno di essi».

simbolico ben definito che organizza, seguendo precise regole sintattiche e logiche, i singoli simboli linguistici nelle unità dotate di senso. Si parla del *linguaggio proposizionale*, che anche se può contenere in sé una carica emotiva, fondamentalmente costituisce durante la sua applicazione le unità concettuali. In un *linguaggio proposizionale*, il simbolo linguistico svolge semplicemente un ruolo di «etichetta» che deve denotare l'immagine a cui si riferisce ma «non deve possedere altro valore che quello di un gettone, che richiama l'immagine ogni volta che è necessario o appropriato far questo»¹⁰³⁰.

La successiva attribuzione del significato al significante effettuata spontaneamente da ogni singolo parlante deriva dal carattere sociale della lingua. La particolare configurazione di una determinata lingua dipende dal consenso di una comunità dei parlanti istauratosi nel corso del tempo dando origine a una fitta trama di significati. Nonostante ogni singola lingua nel suo evolversi è inevitabilmente sottoposta a varie alterazioni, comunque essa reca in sé una costante: la continuità del segno nel tempo. «La lingua è la forma d'arte più solida e completa che noi conosciamo – annota Sapir – un lavoro enorme, anonimo e inconscio di generazioni e generazioni»¹⁰³¹. Gli evidenti cambiamenti riscontrati nelle più svariate lingue che sono pervenute sino ai nostri giorni secondo gli etologi sono l'esito di uno sviluppo “evolutivo” analogo a un organismo vivente. Infatti, come scrive Konrad Lorenz:

se si osservano l'una di fianco all'altra, e in modo spregiudicato, la filogenesi di diverse specie animali e vegetali e la storia di diverse culture, ci si troverà di fronte a due tipi di processi vitali che si svolgono indubbiamente a livelli di integrazione diversi, ma che, come tutto ciò che vive, sono allo stesso modo “imprese per accrescere contemporaneamente sapere e potenza”¹⁰³².

La lingua si sviluppa all'interno di una «cornice» ben precisa, sostiene Sapir, «essa non esiste al di fuori dalla cultura, cioè, al di fuori di un insieme ereditato socialmente di usanze e credenze che determinano la struttura della nostra vita»¹⁰³³. Infatti, come sottolinea Langer, «Indo-European, Semitic, Indo-Cinese and other mainly Asiatic forms of speech»¹⁰³⁴ sono tutte lingue che testimoniano efficacemente attraverso la loro lunga tradizione culturale l'esito di un lunghissimo processo di sedimentazione del pensiero umano nelle forme linguistiche più o meno complesse, adoperando regole che recano in sé alcuni tratti comuni che mettono in luce l'“universalità” delle lingue. Da ciò si evince che le capacità dell'acquisizione del linguaggio sorgono sulle basi di una predisposizione genetica che consente la sua

¹⁰³⁰ Ivi, p. 11.

¹⁰³¹ E. Sapir, *Il linguaggio*, cit., p. 217.

¹⁰³² K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 295.

¹⁰³³ E. Sapir, *Il linguaggio*, cit., p. 206.

¹⁰³⁴ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 317.

autonoma evoluzione sollecitata da diversi fattori organici, ambientali e sociali. Il linguista americano Noam Chomsky parla della cosiddetta «competenza grammaticale»¹⁰³⁵ che corrisponde infatti alla presenza di determinati schemi mentali innati che sono responsabili della capacità di padroneggiare istintivamente una lingua. In altri termini la facoltà del linguaggio sorge sulla base dei principi della «grammatica universale»¹⁰³⁶ che opera le scelte in rapporto all'esperienza avvenuta nell'età infantile. «Devono esistere dei principi universali altamente restrittivi, che determinano la struttura generale di ogni lingua umana e forse anche gran parte della sua struttura specifica»¹⁰³⁷ suppone Chomsky.

Si tratta, quindi, di una necessità biologica evolutasi nel corso del tempo in seguito all'espansione della scatola cranica e il successivo aumento della massa cerebrale accompagnata dall'addattamento dell'apparato fonatorio per l'emissione dei suoni. Dagli studi evolucionistici si evince che l'apparato di fonazione sorge dal progressivo adattamento dell'apparato respiratorio e la trasformazione morfologica della regione della bocca che «è rappresentata dalla formazione di file chiuse di denti con incisivi verticali, situazione che permette di formare i cosiddetti suoni dentali: d, t, s, f»¹⁰³⁸. Gli elementi basilari del linguaggio sono unità sonore che richiedono un migliore riconoscimento dei suoni relativi al linguaggio poiché quest'ultimi differiscono profondamente dai suoni abitualmente presenti nella savana aperta, e quindi un cambiamento di determinate strutture cerebrali. Tra l'altro si è visto che il processo di selezione naturale adatta se non addirittura letteralmente “ricicla” gli organi ormai non adeguati o in disuso in organi che soddisfano nuove esigenze maturate dalla specie, ciò che si può osservare proprio nel fatto «as we carry rudimentary organs and functions which other stocks have exploited»¹⁰³⁹, puntualizza Langer. Secondo Langer, infatti, la stessa conformazione peculiare della scatola cranica¹⁰⁴⁰ e dell'apparato respiratorio¹⁰⁴¹ (specialmente del tratto

¹⁰³⁵ Cfr. N. Chomsky, *Strutture, capacità e convenzioni*, in *Regole e rappresentazioni*, Il Saggiatore, Milano 1981, p. 64: «Io credo abbia senso analizzare lo stato mentale di conoscenza di una lingua nelle sue ulteriori componenti e, in particolare, distinguere, quella che viene a volte chiamata “competenza grammaticale” dalla “competenza pragmatica”. [...] Per “competenza pragmatica” intendo lo stato cognitivo che racchiude tutti quegli aspetti della forma e del significato che sono propriamente attribuiti al sotto-sistema specifico della mente umana che correla [...] forma e [...] significato e la relazione tra di essi. In modo forse un po' sviante, continuerò a chiamare questo sotto-sistema “la facoltà di linguaggio”. La “competenza pragmatica” è alla base della capacità di usare tale conoscenza per conseguire certi scopi o fini».

¹⁰³⁶ N. Chomsky, *Nuovi orizzonti nello studio del linguaggio e della mente*, Il Saggiatore, Milano 2005, p. 206.

¹⁰³⁷ N. Chomsky, *Linguaggio e conoscenza inconscia*, in *Regole e rappresentazioni*, Il Saggiatore, Milano 1981, pp. 214-215.

¹⁰³⁸ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 347.

¹⁰³⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., pp. 241-242.

¹⁰⁴⁰ Cfr. *ivi*, p. 330: «Linguistic and manual development usually both occur in the dominant hemisphere. It is hemisphere dominance that seems to be uniquely human, and although there is at present no explanation of this tendency [...] Speech calls for articulation, the precise integration of the small muscles of the lips, tongue, palate, and larynx besides the respiratory muscles, so that these contract synchronously on the two sides with such delicacy that a variety of sounds can be differentiated through a range of fine gradations. This motor integration seems to require that the

sopralaringeo), la posizione eretta accompagnata dalla liberazione delle mani con la conseguente differenziazione della muscolatura delle mani e delle dita, sono condizioni che insieme ai fattori ambientali, nella specie *Homo* condussero alla progressiva acquisizione della facoltà del linguaggio. Gli studi della linguistica comparata hanno rilevato che «in tutti gli uomini di ogni popolo e di ogni civiltà sono innate certe strutture del pensiero, che non solo stanno a fondamento della costruzione logica del linguaggio, ma determinano direttamente anche la logica del pensiero»¹⁰⁴². Si tratta quindi di una programmazione genetica che culminò nella costituzione dei sistemi simbolici che consentirono di “materializzare” le più svariate potenzialità mentali.

Con tale ipotesi si riapre il vecchio problema legato all’origine del linguaggio e la sua relazione con il pensiero, che già alla fine dell’Ottocento suscitò interminabili polemiche. La netta bipartizione tra il linguaggio e il pensiero venne con il progredire degli studi scientifici progressivamente smentita. Gli studi di William James hanno dimostrato che si tratta di due aspetti della stessa cosa, ovvero processi

motor cortex of both cerebral hemispheres should be under the control of a higher “centre”, the motor speech “centre”, and that such a “centre” must be single. Speech, in other words, necessitates Broca’s area...».

¹⁰⁴¹ Per approfondire ulteriormente l’argomento cfr. S. Gensini, *Manuale di semiotica*, cit., pp. 72-73: «Negli antichissimi ominidi (e anche nel più vicino *Homo Neanderthalensis*) la laringe, ovvero la parte terminale della trachea, che include le corde vocali necessarie alla generazione del suono linguistico, si trovava, rispetto a noi, più in alto nel canale respiratorio. Essa poteva alzarsi fino a formare un tutt’uno con la cavità nasale, lasciando così via libera per il cibo ingerito. Nel neonato questa condizione si osserva ancora oggi, ed è proprio ciò che gli consente di succhiare il latte e contemporaneamente respirare. Ma proprio questa posizione della laringe, perfettamente funzionale per una specie che non ha bisogno della parola, impediva l’articolazione di gran parte dei timbri vocalici utilizzati dalle lingue. Gli studiosi si spingono ad affermare che gli esercizi vocali dei neandertaliani dovettero pertanto essere non solo tanto meno ricchi dei nostri, ma anche caratterizzati da una quantità di risonanze nasali che li rendevano meno distinti e riconoscibili. È facile immaginare che questo ostacolo sarà stato compensato da un superiore ricorso a supporti di tipo gestuale. Nell’uomo moderno la laringe si è sensibilmente abbassata, e corrispondentemente la lingua è arretrata di un tratto rispetto alla cavità orale. Ciò determina una situazione paradossale. Quando il cibo ingerito passa attraverso la faringe ed entra nell’esofago, la laringe deve chiudersi ermeticamente, ad evitare che esso entri nella trachea e ci soffochi. Il meccanismo avviene per così dire in automatico: esistono connessioni neurali, che lo guidano. [...] Grazie al suo abbassamento, la laringe ha reso più lungo e flessibile il canale articolatorio che conduce alla cavità orale e attraverso il quale passa l’aria, modificata via via dai movimenti del velo palatino, della lingua e delle labbra. A ogni movimento il canale si allunga o si accorcia e modella diversamente il suo assetto, dando forma all’aria pompata dai polmoni e già fisicamente impostata dalla vibrazione delle corde vocali. [...] La possibilità di sfruttamento del tratto sopralaringeo sono enormi e ogni lingua utilizza solo una parte di esse».

¹⁰⁴² K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., pp. 303-304. Cfr. E. Sapir, *Il linguaggio*, cit., pp. 215-216: «La lingua e i nostri binari intellettuali sono legati in modo inscindibile, sono in un certo senso, la stessa cosa. Siccome non c’è nessuna prova che esistano differenze razziali significative nella struttura fondamentale del pensiero: ne consegue che l’infinita variabilità della forma linguistica, che è soltanto un altro termine per designare l’infinita variabilità del processo effettivo del pensiero, non può essere un indice di differenze razziali tanto significative. Questo è un paradosso solo apparente. Il contenuto latente di tutte le lingue è lo stesso. La *scienza* intuitiva dell’esperienza. È la forma esteriore che non è mai la stessa, poiché questa forma, che noi chiamiamo morfologia linguistica, non è né più né meno che un’*arte* collettiva di pensiero, un’*arte* privata delle incoerenze del sentimento individuale. Dunque, in ultima analisi, la lingua non può derivare dalla razza più di quanto possa derivarne la forma del sonetto. Non posso neppure credere che la cultura e la lingua siano connesse causalmente nel vero senso di questa parola. La cultura può essere definita come: *ciò* che una società fa e pensa. La lingua è uno speciale *come* del pensiero».

fisiologici avvenuti nel cervello. Secondo il neurologo W. R. Brain «thought and language came into being phylogenetically with the appearance of distance receptors»¹⁰⁴³, ciò che determinò nell'uomo oltre la capacità di percepire lo spazio anche la capacità di cogliere lo scorrere del tempo. Questa prerogativa peculiare condusse allo sviluppo del «feeling or the conscious counterpart of emotive, and symbolic representation»¹⁰⁴⁴, sostiene John Cohen nel suo saggio intitolato *Thought and Language*. «It would seem sufficient to say – continua Cohen - that symbolic representation emerged gradually as thought became more “reversibile” and abstract»¹⁰⁴⁵. Gli antenati dell'uomo moderno, quindi, grazie ai cambiamenti organici avvenuti con l'evoluzione filogenetica diedero forma all'immagine «biologicamente intelligibile»¹⁰⁴⁶ del mondo extraorganico dando così avvio all'evoluzione culturale. «A concept is born of words – scrive Langer – its exemplification found in the perceptible world»¹⁰⁴⁷. Il pensiero umano, che sorge sulle basi percettive, servendosi dei vari sostantivi, aggettivi, verbi e altri elementi linguistici implicati nei complessi rapporti sintattici, costruisce un'immagine della realtà concettuale che prende forma nel mondo culturale. Il linguaggio concettuale, tra l'altro, consente di trascendere la dimensione dell'immediatezza e innescare quel rapporto tra il mondo e l'essere umano che volge verso l'acquisizione della piena consapevolezza di sé. Lo psicologo russo Lev S. Vygotskij descrisse con un'emblematica metafora tale rapporto tra la parola e il pensiero stesso:

La coscienza si riflette nella parola come il sole in una piccola goccia d'acqua. La parola sta alla coscienza come un piccolo mondo ad uno grande; come una cellula vivente ad un organismo, come un atomo al cosmo. Essa è un piccolo mondo della coscienza. Una parola piena di senso è un microcosmo della coscienza umana¹⁰⁴⁸.

La straordinaria integrazione delle «facoltà del pensiero concettuale e del linguaggio discorsivo, dell'accumulazione del sapere sovraindividuale, della previsione delle conseguenze delle proprie azioni e, con ciò, dell'elaborazione di una morale responsabile»¹⁰⁴⁹ che deriva dal lunghissimo e progressivo sviluppo

¹⁰⁴³ W. R. Brain, *Mind, Perception and Science*, Blackwell, Oxford 1951, pp. 45-46. Cfr. AA. VV. *Thinking and Speaking, a Symposium*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam 1954, p. 120: «On this interpretation, Brain's suggestion is consistent with the recent hypothesis of Pumphrey that language is a comparatively recent acquisition of the race – perhaps not more than 30.000 years, in the Upper Paleolithic. This theory is based on the indications that at this time our ancestors first seemed to display an interest in the future, an interest presumably made possible by change that took place in the use of human symbolism during this period».

¹⁰⁴⁴ J. Cohen, *Thought and Language*, in AA. VV. *Thinking and Speaking, a Symposium*, cit., pp. 119-120.

¹⁰⁴⁵ Ivi, p. 120.

¹⁰⁴⁶ Ivi, p. 120.

¹⁰⁴⁷ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 318.

¹⁰⁴⁸ L. S. Vygotskij, *Pensiero e linguaggio*, trad. it. di Luciano Mecacci, Laterza, Roma 1990, p. 396.

¹⁰⁴⁹ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., pp. 196-197.

filogenetico pone l'essere umano in una posizione singolare. Gli etologi sostengono che il pensiero concettuale ha preceduto la comparsa del linguaggio stesso: in alcune specie animali si possono osservare comportamenti «eccezionalmente intelligenti», scrive Lorenz, «e ciò perché tale sequenza è un semplice *analogon* del *pensiero* programmatico che ritroviamo nelle scimmie antropomorfe»¹⁰⁵⁰. Tale affermazione conferma il ben conosciuto caso dello scimpanzè Sultan di Köhler¹⁰⁵¹, il quale giocando si impadronì della banana sviluppando in seguito prestazioni teleonomiche. Secondo Lorenz, è proprio «il libero gioco dei fattori» che rappresenta il presupposto di ogni accadimento creativo autentico, che non solo ha portato «al sorgere della vita»¹⁰⁵² ma anche della cultura umana. Infatti, il potere “creativo” della mente diede avvio allo sviluppo dello strumento comunicativo per eccellenza, il linguaggio. Nel mondo animale la comunicazione, o meglio lo scambio di informazioni, avviene soprattutto attraverso segnali che riguardano esclusivamente «le loro specifiche disposizioni ad agire: essi segnalano essenzialmente la motivazione»¹⁰⁵³, scrive l'etologo Eibl-Eibesfeldt. L'uomo, invece, è in grado di interagire efficacemente con i suoi conspecifici proprio per mezzo del linguaggio verbale, soddisfacendo in tal modo la sua esigenza primaria, quella della socialità. Infatti, sottolinea Langer, gli etologi hanno messo in luce la fondamentale funzione del linguaggio verbale nell'interazione sociale basata su un sistema regolatore universale. Come annota Eibl-Eibesfeldt:

Nell'ambito di tale sistema regolatore, moduli comportamentali di differente origine, ma con una uguale funzione, possono sostituirsi fra loro come equivalenti funzionali, cosicché anche semplici frasi possono prendere il posto di sequenze motorie. [...] La scoperta di questa intercambiabilità tra comportamento verbale e non verbale apre la via allo studio della grammatica universale del comportamento sociale umano...
[...] Oltre a regole assai generali, che derivano dalle proprietà stesse della percezione umana, ne esistono altre, relative alle interazioni sociali, determinate dalla struttura motivazionale dell'uomo e soprattutto dal suo

¹⁰⁵⁰ Ivi, p. 219.

¹⁰⁵¹ Cfr. K. Lorenz, *L'etologia*, cit., pp. 340-341: «Si può pensare che il gioco sviluppi una particolare prestazione teleonomica, quando un animale è in grado di usare praticamente una scoperta che nel gioco gli sia riuscita per caso. Ne è un esempio classico l'osservazione di Wolfgang Köhler (1921), che sottopose al suo scimpanzè Sultan, oggi divenuto noto in tutto il mondo, il compito di prendersi una banana, che stava fuori dalla gabbia, usando uno strumento che consisteva in due bastoncini infilabili uno nell'altro. Finché Sultan concentrò la sua appetenza alla banana come oggetto-scopo, insistette nei tentativi di raggiungere il frutto con il più lungo dei due bastoni. Solo quando si liberò dal desiderio del frutto e cominciò a giocare senza scopo con i due bastoncini, gli riuscì di infilarli uno nell'altro. Ma a questo punto comprese subito che possedeva uno strumento con cui poteva raggiungere la banana. Esplorazione e gioco sono costituenti di importanza vitale del comportamento umano. Il comportamento dello scimpanzè Sultan, ritratto in modo così chiaro da Wolfgang Köhler, è paradigmatico per ogni ricerca».

¹⁰⁵² Ivi, p. 341.

¹⁰⁵³ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 343.

atteggiamento ambivalente verso gli altri¹⁰⁵⁴.

L'ormai accertato carattere "universale" del linguaggio mette in luce le specifiche strutture cerebrali deputate appunto alla "facoltà del linguaggio" riscontrata nella specie *Homo sapiens*. Il lungo processo filogenetico grazie all'aumento del volume della scatola cranica accompagnato dall'aumento della massa cerebrale consentì di sviluppare alcune formazioni neocorticali specializzate proprio nell'acquisizione del linguaggio. Come osserva Langer, furono gli studiosi Norman Geschwind e Walter Levitsky, che hanno rilevato nel cervello umano una certa asimmetria tra il lobo temporale di destra e quello di sinistra, in corrispondenza dei cosiddetti *speech center*. Dai loro scritti si evince che il lobo temporale sinistro è più esteso di un terzo rispetto al lobo temporale destro¹⁰⁵⁵. A loro avviso sarebbe, quindi, il rigonfiamento registrato nell'area temporale sinistra che costituirebbe l'area del linguaggio. I primi a individuare le aree del linguaggio, annota Langer, furono il francese Pierre-Paul Broca e il tedesco Karl Wernicke: i due studiosi le localizzarono grazie ad alcune lesioni ritrovate nei cervelli dei loro pazienti. Broca e Wernicke intuirono che tali lesioni cerebrali venivano causate da patologie che in qualche maniera si legavano alla capacità linguistica: erano le patologie relative all'afasia motoria e all'afasia sensoriale. Con il termine *afasia* si intendono in genere i disturbi concernenti l'emissione e la comprensione del linguaggio parlato o scritto. Come osserva Langer, i casi clinici specifici hanno riportato diverse forme di *afasia pura*: *anartria* e *agrafia* relative alle afasie motorie o di espressione; *cecità verbale* e *sordità verbale* relative alle afasie sensoriali o di comprensione¹⁰⁵⁶. In fin dei conti che cos'è l'"atto linguistico"? E in che cosa differisce dalla cosiddetta

¹⁰⁵⁴ Ivi, p. 342.

¹⁰⁵⁵ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 327-328: «In a brief prefatory abstract of a paper which is itself a summary report, they say: "We have found marked anatomical asymmetries between the upper surfaces of the human right and left temporal lobes. The planum temporale ... is larger on the left in 65 percent of brains; on the right it is larger in only 11 percent. The left planum is on the average one-third larger than the right planum. This area makes up part of the temporal speech cortex..." [...] It is widely stated in the literature that the human brain is symmetrical, and this had led ... even to the assumption that speech dominance is somehow acquired as the result of postnatal experience ... Walter Levitsky and I ... found that some earlier authors had claimed that there were in fact anatomical differences between the hemispheres. We demonstrated that such differences exist...».

¹⁰⁵⁶ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 349: «...anomalous character of speech which is revealed in many cases of aphasia is the fact that both naming and reading of numbers often remain unaffected where other words, spoken or written, can no longer be produced at will. Numbers seem to have a special status; their symbolic expression by numerals, which every reader verbalizes according to his own language, shows that number concepts are not ordinary elements of vocabulary, but may long have been conceived and conveyed by non-linguistic symbols, and perhaps had a history of their own in our cerebral evolution. But whatever was their prehistoric mode of symbolization, it has become associated, at least among civilized men, with vocables that finally displaced and replaced any gestic or other means, and assimilated numbers and numerical relations to language, though not to the exclusion of all their conceptual independence. A similar distinction sometimes appears in the apprehension of musical form and the ability to read musical notation despite verbal aphasia and alexia. Such notation belongs to no alphabetical writing, i.e., renders no words of any language, and heard or read musical forms have no linguistic meanings, so (like numbers) they may escape the influence of disease affecting the capacity to use words, or written symbols for spoken words».

“vocalizzazione” osservata anche negli animali? si domandava il neurologo britannico Lord Brain. Come osserva Langer, egli giunse alla conclusione che la semplice vocalizzazione rappresenta l’emissione di suoni di carattere esclusivamente emotivo, poichè gli esperimenti mirati effettuati sulle scimmie misero in luce che la “vocalizzazione” avviene nei centri subcorticali che a loro volta si connettono direttamente all’apparato muscolare¹⁰⁵⁷. L’atto linguistico, invece, che consiste nell’esatta articolazione delle parole e che richiede una sottile coordinazione muscolare delle labbra, della lingua, del palato e della laringe, coinvolgendo pure l’apparato respiratorio, richiede l’attivazione della corteccia motoria di entrambi gli emisferi, controllata dai centri corticali superiori. «All the product of human minds show a holistic tendency»¹⁰⁵⁸, ribadisce Langer. Nell’atto linguistico, poi, viene coinvolta in maniera determinante l’area di Broca, che è situata nel lobo temporale dell’emisfero sinistro in prossimità della scissura di Rolando ed è responsabile appunto dell’articolazione delle parole. «But why should Broca’s area be associated with handedness...?»¹⁰⁵⁹ si domanda Langer. Sembra, annota Langer, che la stessa diversificazione degli emisferi destro e sinistro con la parte dominante sinistra che si osserva nell’uomo abbia condotto non soltanto all’uso per le operazioni più precise della mano sinistra ma anche all’acquisizione del linguaggio stesso. Nelle scimmie, infatti, non si osserva alcun tipo di dominanza cerebrale e nemmeno alcun tipo di preferenza dell’uso manuale. L’uso della mano destra nell’uomo, che viene controllata dall’emisfero sinistro, sede dell’area del linguaggio e di altre aree intellettive adiacenti, si sviluppò progressivamente nella capacità della scrittura come trascrizione del pensiero simbolico nei simboli grafici.

La condizione neuropatologica definita come *agrafia*, ha consentito di individuare l’area cerebrale legata alla scrittura. C’è da sottolineare che esistono tante altre patologie di tipo neurologico che coinvolgono le aree cerebrali deputate al pensiero simbolico, tra cui soprattutto quelle individuate dallo psichiatra americano J. M. Nielsen come: *afasia*, *agnosia*, *apraxia*. I casi clinici hanno riportato diverse forme di *afasia* che rappresenta lo stato patologico neurale che coinvolge direttamente la capacità linguistica, spesso appunto legata al disturbo conoscitivo (*agnosia*) o motorio (*apraxia*). Come spiega Langer, la patologia definita *afasia* consiste in:

the peculiar losses of separate elements¹⁰⁶⁰ which, apart from such

¹⁰⁵⁷ Cfr. Ivi, p. 330: «The emotional noises are simply involuntary performances both in man and the animals. Vocalization in the monkey persists in a simple form after decortication».

¹⁰⁵⁸ Ivi, p. 323.

¹⁰⁵⁹ Ivi, p. 330.

¹⁰⁶⁰ Cfr. Ivi, p. 345: «Language, despite the fact that its development require the influence of a speaking society during the early years of each individual life, is not only acquired for communal purposes, but even a sit is learned penetrates the entire system of cerebrale activities, so that percepton and fantasy and memory, intuition and even dreaming take their special human forms under its continual and increasing influence».

demonstrations, common sense would never have regarded as isolable. The elements which may fall apart certainly suggest some possible ways this exceedingly complex phenomenon may have taken shape in its long history. There are cases on record of focal cerebral lesions causing inability to name and apparently to recognize animate beings, while maintaining recognition of inanimate objects, and contrariwise, lesions which make such ordinary things as a bottle of milk or a glass, or an automobile, nameless and strange, while the patient calls persons by name correctly, remember absent associates, and can identify any organic objects, birds and even plants, alive or dead, and recognizes parts of bodies – hands, hair, etc¹⁰⁶¹.

Il neurologo francese Delmas spiega in maniera più concreta tale deficit funzionale neurale in maniera analoga:

le forme di afasia vengono riferite a un deficit delle zone di proiezione corticifughe e corticipete [...] e più precisamente a un deficit delle zone ideative prassiche e gnostiche¹⁰⁶² che circondano le zone di proiezione. La distruzione di queste zone provoca infatti fenomeni di aprassia o di agnosia che non rientrano nel campo dell'afasia propriamente detta. L'afasia è più che una alterazione dell'automatismo della espressione e della comprensione del linguaggio. I mezzi di espressione e di comprensione resterebbero ad un livello elementare se, come afferma Ombredanne, il pensiero non sostenesse il linguaggio e se a sua volta il linguaggio non sostenesse e rafforzasse il pensiero¹⁰⁶³.

Le patologie che colpiscono direttamente determinate aree cerebrali, come quelle ad esempio responsabili del linguaggio o della scrittura, hanno consentito di individuare la localizzazione esatta di alcune funzioni della massa cerebrale e la loro

¹⁰⁶¹ Ivi, p. 345. La traduzione è mia: «La perdita peculiare di singoli elementi che, a prescindere dalle nostre valutazioni, il senso comune non considererebbe mai separabili. Gli elementi che possono essere deficitari in tale patologia certamente suggeriscono qualche meccanismo interpretativo di tale complesso fenomeno. Ci sono casi di registrazione di lesioni cerebrali focali che causano l'impossibilità di dare un nome o riconoscere esseri viventi, mentre viene conservata la capacità di riconoscere gli oggetti inanimati, e, al contrario, lesioni che rendono irrecognoscibili e non nominabili oggetti di uso comune come una bottiglia di latte o un bicchiere, o un'automobile, mentre il paziente è al contempo in grado di chiamare correttamente per nome le persone, ricorda gli assenti e può identificare tutto ciò che appartiene al mondo organico, gli uccelli, le piante, e riconoscere singole parti del corpo».

¹⁰⁶² Per *aprassia* si intende: è un disturbo neuropsicologico del movimento volontario, definito come l'incapacità di compiere gesti coordinati e diretti a un determinato fine. La volontà del soggetto e la sua capacità motoria rimangono inalterate. L'*aprassia* spesso viene accompagnata da *afasia*. L'*agnosia* è un disturbo della percezione caratterizzato dal mancato riconoscimento di oggetti, persone, suoni, forme, odori in assenza di disturbi della memoria e in assenza di lesioni dei sistemi sensoriali elementari.

¹⁰⁶³ A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., p. 265.

reciproca interconnettività. Il neurologo Lord Brain, proprio grazie ad alcuni gravi “disordini” funzionali del cervello umano, giunse alla conclusione che la perdita funzionale di un emisfero si riflette addirittura sulla consapevolezza della metà del *soma* interessato. Brain sottolinea che alcuni casi clinici hanno rivelato una condizione tale per cui il paziente non avverte il proprio corpo in concomitanza della perdita della percezione avvenuta nell’emisfero corrispettivo. «The remaining half of the body image – continua Brain – seems to constitute itself a new Gestalt, and consciousness, having lost the memory of the left half of the body, is unaware of the incompleteness of what remains»¹⁰⁶⁴. Da ciò si evince afferma Langer che «a living creature reorganizes its functional pattern»¹⁰⁶⁵. È innegabile che proprio grazie ai più sorprendenti stati patologici, in cui vengono coinvolte le aree responsabili della percezione e del linguaggio, si può infine constatare che lo sviluppo filogenetico riscontrato nell’uomo condusse allo sviluppo di aree cerebrali in grado di tradurre il pensiero interiore in simboli linguistici e ad aprire così la sua coscienza al mondo. Tuttavia senza il linguaggio tale pensiero rimarrebbe inespresso e inconcepibile. Perciò l’atto linguistico oltre a coinvolgere i meccanismi elementari dell’espressione e della comprensione deve coinvolgere «necessariamente un piano della elaborazione intellettuale»¹⁰⁶⁶. «È probabile – scrive Delmas – che l’ideazione, per manifestarsi, metta in attività l’intera corteccia e che essa richieda anche la partecipazione di una componente affettiva diencefalica»¹⁰⁶⁷. I processi cerebrali volti alla produzione simbolica quindi non si limitano ad agire solo tra determinate aree predisposte ma investono un’ampia area della corteccia cerebrale e sembra che «the first radical effect of the symbolizing functions of the hominid brain, human or prehuman, was to initiate the whole complex faculty of memory»¹⁰⁶⁸ sottolinea Langer.

La memoria rappresenta l’essenza stessa dell’individualità, senza tale peculiare capacità del funzionamento cerebrale l’individualità perde la sua “consistenza”. La fisiologia della memoria ancora oggi non ha raggiunto una sua completa conoscenza; alcune patologie legate al fenomeno mnemonico possono individuare le porzioni cerebrali coinvolte nell’immagazzinare i dati. Appunto dagli studi di alcune patologie specifiche si evince che si tratta di una serie di processi mnemonici, in un certo senso indipendenti, che possono essere interrotti proprio a causa delle lesioni in varie porzioni della corteccia cerebrale. Comunque il processo mnemonico si basa sulle modifiche delle connessioni sinaptiche nella rete neurale che secondo il tipo

¹⁰⁶⁴ Su W. R. Brain cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 323.

¹⁰⁶⁵ Ivi, p. 323.

¹⁰⁶⁶ A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., p. 267. Cfr. ivi, p. 267: «Non esiste sempre un parallelismo tra il dono della parola e il pensiero; è frequente anzi un contrasto tra il meccanismo verbale e il meccanismo tanto elevato della elaborazione intellettuale. È dunque logico ed opportuno considerare che, al di sopra dei territori che delimitano il quadrilatero dianzi descritto, debbono esistere altri territori che rappresenterebbero la sede della ideazione. La afasia vera non è altro che una manifestazione di una turba dei fenomeni psicologici della ideazione; Moutier definisce l’afasia “una turba intellettuale specializzata per il linguaggio”».

¹⁰⁶⁷ Ivi, p. 267.

¹⁰⁶⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 334.

della memoria si rafforzano o addirittura ne nascono nuove. Infatti, la differenza tra la *memoria a breve termine* e la *memoria a lungo termine* consiste proprio nelle diverse variazioni neurochimiche nello stato di connessione tra i neuroni. La memoria tra l'altro rappresenta una facoltà della mente umana che consente di fissare il presente, di evocare il passato e di riconoscerlo localizzandolo nel tempo. Si tratta di processi estremamente complessi che implicano diverse aree funzionali, tra cui partecipa anche la sfera sensoriale, motoria, affettiva e intellettuale, fatto che non facilita assolutamente la comprensione di tale fenomeno. «È estremamente difficile definire le basi anatomiche dei processi mnemonici - scrive Delmas - e certamente impossibile precisarne la sede corticale»¹⁰⁶⁹. Langer in tale contesto sottolinea l'importanza degli studi di alcuni stati patologici effettuati dal neurologo americano Wilder Penfield, poiché essi hanno localizzato la cosiddetta "area dei ricordi" nella porzione laterale e mediale del lobo temporale, che rappresenta solo una piccola parte di tale complesso processo fisiologico. Per la plasticità funzionale del S.N.C. lo stesso processo di immagazzinamento dei ricordi coinvolge diverse strutture anatomiche, ciò che implica anche diversi meccanismi funzionali. Secondo Langer sarebbe il pensiero che probabilmente rappresenta:

Such cumulative retention, though perhaps the simplest of all our mnemonic talents, already exhibits the radical departure of *Homo* from the rest of the primate order; for it constitutes the primitive conceptual activity that is the substructure of mind, as the matrix of vital acts is the substructure of the organism. It is a subjective version of the unity of the act, which normally can extend over a long and complex mental performance, continually entraining perceptions that record the progressively changing relevant situation¹⁰⁷⁰.

La memoria svolge senza dubbio, nella vita dell'essere umano, un ruolo di fondamentale importanza. Le rappresentazioni mentali degli eventi passati acquisite con l'esperienza influiscono sul comportamento futuro dell'individuo. La stessa acquisizione e conservazione dei ricordi conduce alla formazione delle rappresentazioni interne simboliche che all'occorrenza, consciamente o inconsciamente, vengono riportate al presente. Come fa ricordare Langer, già Alfred North Whitehead parlava dell'importanza del passato nella costituzione dell'esperienza stessa che conduce a sua volta alla formazione del simbolico.

¹⁰⁶⁹ A. Delmas, *Vie e centri nervosi*, cit., p. 263.

¹⁰⁷⁰ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., p. 336. La traduzione è mia: «Tale funzione di accumulazione, sebbene forse sia la più semplice di tutte le nostre funzioni mnemoniche, già distacca fortemente l'*Homo* dal resto dell'ordine di tutti gli altri primati; la primitiva attività concettuale costituisce il substrato della mente, così come la matrice degli atti vitali è il substrato dell'organismo. Si tratta di una comprensione soggettiva dell'unità dell'atto che normalmente si estende attraverso un lungo e complesso lavoro mentale, continuamente inferito da percezioni che registrano situazioni rilevanti in progressivo cambiamento».

Riprendendo dal pensiero di Whitehead, la cosiddetta *efficacia causale*, che sorge appunto dagli elementi dell'esperienza avvenuta nel passato e rappresenta il nesso fondamentale nella formazione dell'esperienza nel presente, insieme all'*immediatezza di presentazione* conduce alla formazione del *riferimento simbolico*, ovvero del *simbolo* stesso. Nel testo del 1928 intitolato *Simbolismo* Whitehead scrive:

Time is known to us as the succession of our acts of experience, and thence derivatively as the succession of events objectively perceived in those acts. But this succession is not pure succession: it is the derivation of state from state, with the later state exhibiting conformity to the antecedent. Time in the concrete is the conformation of state to state, the later to the earlier; and the pure succession is an abstraction from the irreversible relationship of settled past to derivative present. [...] The past consists of the community of settled acts which, through their objectifications in the present act, establish the conditions to which that act must conform¹⁰⁷¹.

Infatti, come sottolinea Langer, lo sfondo di «every individual matrix of activities [...] is “the Past”»¹⁰⁷². A suo avviso il “passato” gioca nella costituzione di ogni singolo individuo un ruolo non trascurabile. Esso non soltanto rappresenta il fondamento della memoria stessa, ma influisce anche sull'esperienza, sull'immaginazione, sul pensiero, sul comportamento, implicando la capacità simbolizzatrice della mente umana. La stessa facoltà di creare e gestire i simboli richiede la possibilità di immagazzinare nella “memoria” un numero notevole di elementi, ovvero di formare un repertorio di simboli i quali seguendo le regole della semantica consentono di formulare un concetto o associare il simbolo a una determinata immagine. È la *memoria a breve termine* che consente di realizzare e contemplare contemporaneamente una scelta di alternative tra vari simboli per costituirne il senso. La sua efficienza e la sua potenza sta alla base anche della costituzione della coscienza, ovvero della gestione momentanea e integrata delle percezioni di un individuo legate al suo presente e al suo passato, cioè percezione della realtà stessa. Prendendo in considerazione la complessità anatomica e funzionale dei processi mnemonici non sorprende il fatto che accanto alla più

¹⁰⁷¹ A. N. Whitehead, *Simbolismo*, cit., pp. 35-36. La traduzione è mia: «Il tempo ci è conosciuto come la successione di atti della nostra esperienza e di conseguenza come successione di eventi obiettivamente percepiti in quegli atti. Ma non si tratta di una successione pura: è la trasformazione di uno stato da quello precedente con l'ultimo stato che si evolve coerentemente rispetto al precedente. Il tempo in concreto è l'evoluzione di stato in stato, dal precedente al seguente; e la pura successione è un'astrazione che deriva dalle correlazioni del passato immutabile al presente derivativo. [...] Il passato consiste di un insieme di atti fissati che, attraverso la loro obiettivazione nell'atto presente, stabiliscono le condizioni a cui lo stesso atto deve conformarsi».

¹⁰⁷² S. K. Langer, *Mind*, vol. III, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 1982, p. 27.

frequente distinzione della memoria secondo il *criterio della durata* di conservazione delle informazioni, si possono enumerare altre cinque categorie della memoria seguendo il *criterio funzionale* della mente, annota Langer. Esse sono: «old childhood memories, biographical memory, factual memory, inductive memory, object memory»¹⁰⁷³. Ciascuna delle categorie richiede un'implicazione funzionale differente innescando quindi anche meccanismi mentali differenti.

In breve sintesi si può riassumere che non soltanto i processi mnemonici ma anche i processi di simbolizzazione, che ne fanno parte, sorgono sulla base di molteplici meccanismi fisiologici che coinvolgono l'intera area corticale. La memoria, il pensiero, l'immaginazione, la percezione sensoriale, l'attenzione, ecc, sono tutti processi mentali che “collaborano” alla produzione del *simbolo*. Secondo Langer poi, è proprio la memoria che costituisce il pattern di fondo della coscienza, poiché essa rappresenta il «background of human behavioral action»¹⁰⁷⁴, la dove si costituisce anche il *feeling of life*. Questo *matrix of vital acts* rappresenta il luogo in cui confluiscono e dove interagiscono gli atti vitali che giungono dall'intero organismo dando origine alla complessa sfera psichica. La peculiare organizzazione neurale che si sviluppò nel corso dell'evoluzione filogenetica nella specie *Homo* culminò con il sorgere della dimensione cosciente, ciò che differenzia in maniera sostanziale l'essere umano dagli animali. L'uomo, dunque, grazie alla sua altissima specializzazione del S.N.C., giunse alla costruzione di un luogo consolidato da un simbolismo che gli permise di istituire una determinata organizzazione sociale in cui dominano una serie di valori intellettivi e morali come la giustizia, la responsabilità, l'onore, la lealtà, l'ordine. Per dirla con Langer:

Society, like the spatiotemporal world itself, is a creation of man's

¹⁰⁷³ S. K. Langer, *Mind*, vol. II, cit., pp. 339-340: «So we have really at least five kinds of memory which seem, offhand, to be distinct and possibly of different derivation. 1) Old childhood memories, usually very circumscribed, a single act or scene such as a person entering though a door, a caught fish jumping, the dusk and smell in a firelit room, or sitting in a deep, motherly lap in a rocking chair that made the room dip and rise. 2) Biographical memory, recollection of what one has heard and seen, which is apt to be somewhat incomplete, but to have enough elements strongly tinged with the psychical quality of “pastness” to admit no doubt as to their actual occurrence in one's own history. 3) Factual memory, or acquired knowledge that something is the case, where the occasion of learning and the source of information may be vaguely known or quite forgotten; this is the memory tested in examinations. 4) Inductive memory, the power of memorizing, generally regarded as a somewhat special endowment, very unevenly distributed among people and apparently with little relation to general intelligence; it seems to be largely limited to words or tunes, and certainly to involve the peculiar mechanism whereby each new unit-word or tonal element – is like a step in a pre-formed progression, being induced by its predecessor in the framework of a phrase, statement or poem, or, in music, a melody. And finally, 5) there is the primitive sort of memory based on something that is probably common to all the higher animals, though it takes its own subjective form in hominid cerebral evolution: object memory, the basis of recognition. In animals this may be felt more as familiarity versus strangeness than as identity of an object in disconnected situations; in human mentation it holds such diverse situations together and, so to speak, ranges them on a temporal string, making each recognized object an orientation mark to organize its situation».

¹⁰⁷⁴ Ivi, p. 336.

thought and the understanding of language¹⁰⁷⁵.

In tale contesto il *simbolismo* linguistico assume un carattere fortemente pervasivo, poichè esso è in grado di determinare in un soggetto lo stato in cui «one word may be the symbol that triggers such a mental and even physical emergency»¹⁰⁷⁶. Tale condizione peculiare propria del linguaggio fu espressa con grande maestria dal drammaturgo inglese William Shakespere in una delle sue opere: «Io la pugnerò con le parole, ma non con la mano»¹⁰⁷⁷. Il grande potere del *simbolismo* si può osservare già nelle culture primitive basate sulle credenze totemiche e le pratiche magiche. Sigmund Freud nel saggio del 1913 intitolato *Totem e tabù* dedicò grande attenzione all'analisi delle abitudini degli aborigeni australiani, poichè a suo avviso loro rappresentano una razza davvero particolare. Egli scrive che tale razza:

non offre nessun segno di parentela, né dal punto di vista fisico né da quello linguistico, con le popolazioni più vicine della Polinesia e della Melanesia. Essi non costruiscono case né ricoveri fissi, non coltivano la terra, non allevano animali domestici ad eccezione del cane, ignorano la ceramica e si nutrono soltanto delle carni di animali che cacciano e di radici. Non riconoscono re o capi (è l'assemblea degli uomini anziani a decidere su questioni d'interesse comune), ed è dubbio che si possa attribuir loro una qualche religione che si proponga la venerazione di esseri superiori¹⁰⁷⁸.

Il nucleo delle loro istituzioni religiose e sociali è costituito dal *totemismo*. Il *totem* in genere viene rappresentato *simbolicamente* da un animale, a volte inoffensivo a volte temuto; oppure da una pianta o da una forza naturale. In tal modo si istaura uno stretto legame con la natura che diventa una sola grande comunità accompagnata dal *simbolo* prescelto; essa rappresenta una continuità di vita, o meglio «una comunità di vita»¹⁰⁷⁹, scrive Cassirer. Nelle comunità totemiche gli uomini e gli animali assieme alle piante si trovano sullo stesso piano, continua Cassirer, «la vita ha un significato religioso sia nelle forme più alte che in quelle più basse»¹⁰⁸⁰. Langer, riprendendo dagli studi proposti da Cassirer, precisa che il *totem* svolge un ruolo di fondamentale importanza in una comunità. Esso si lega, quindi, inscindibilmente alla famiglia che ne ha preso il nome e che si tramanda per eredità come l'appartenenza al *totem*. All'interno di una comunità *totemica* basata su

¹⁰⁷⁵ Ivi, p. 355. La traduzione è mia: «La società, intesa come il mondo spaziotemporale, è una creazione del pensiero umano e del sottostante linguaggio».

¹⁰⁷⁶ Ivi, p. 354.

¹⁰⁷⁷ W. Shakespeare, *Amleto*, atto 3, scena 2, trad. R. Piccoli, Garzanti, Milano 1992.

¹⁰⁷⁸ S. Freud, *Totem e tabù* in *Opere 1905/1921*, cit., p. 553.

¹⁰⁷⁹ E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 165.

¹⁰⁸⁰ Ivi, p. 165.

solidarietà e unità della vita vigono leggi ferree la cui trasgressione viene severamente punita. La più alta proibizione è generalmente stabilita per la trasgressione sessuale che in molte tribù viene punita con la morte, ciò che garantisce il mantenimento delle relazioni basate sull'esogamia¹⁰⁸¹. Altre trasgressioni condannate dalla singola comunità *totemica* vengono punite con l'uccisione stessa dell'animale totemico dal trasgressore che viene vissuto molto dolorosamente¹⁰⁸² non solo dal trasgressore ma anche dall'intera comunità. Comunque, la morte non rappresenta per gli "aborigeni" un evento naturale bensì essa viene indotta per magia o da influenze nemiche come la stregoneria, fatto che rientra tra i temi principali delle narrazioni mitiche primitive. Infatti, nel pensiero mitico e religioso primitivo il ciclo della vita viene rinnovato per via della reincarnazione, in cui l'anima di un antenato trasmigra nell'anima del successore. L'aspirazione all'immortalità sorge soprattutto dalla paura dell'oscurità e dell'impenetrabile silenzio che evoca la morte stessa. Tuttavia la credenza nella vita eterna cancella ogni limite spazio-temporale. La vita, quindi, rappresenta per i primitivi un *continuum* in tutto il regno naturale e in tutta la sua storia. Secondo gli accurati studi di Herbert Spencer sulle tribù aborigene, annota Cassirer, «il culto degli antenati è da considerarsi come la prima sorgente e l'origine della religione»¹⁰⁸³. E per comprendere meglio il vero senso delle religioni primitive è indispensabile prendere atto che «ogni religione tragga origine dalla paura»¹⁰⁸⁴, continua Cassirer. «Il *sacrum*, il divino, ha sempre un aspetto terrifico - scrive ancora Cassirer - è, ad un tempo, un *mysterium fascinosum* e un *mysterium tremendum*»¹⁰⁸⁵. I vari rituali dei "selvaggi" per bandire la morte e scacciare spiriti sovranaturali e malefici sorsero probabilmente come frutto della loro «hyperactive phase of untrammelled fantasy»¹⁰⁸⁶ che si traduceva nelle più svariate pratiche magiche, esorcismo, divinazione o misteriosi poteri soggettivi in cui la compartecipazione *simbolica* svolgeva un ruolo di fondamentale importanza. In tal modo l'attitudine principale della mente si poneva in armonia con gli stessi "atti" cerebrali. La «rampante» immaginazione, i primi sogni, la percezione sensoriale in accordo con l'emergente pensiero concettuale del "selvaggio" gli consentì di costruire un mondo spirituale *simbolico* che costituì un supporto esistenziale sorto

589 Cfr. S. Freud, *Totem e tabù*, cit., p. 555: «Dal momento che il totem è ereditato e non subisce alcuna modifica ad opera del matrimonio, si possono intravedere con facilità quali siano le conseguenze del divieto. In caso di eredità per linea materna, per esempio se un uomo che appartenga al clan del totem Canguro sposa una donna appartenente al clan del totem Emù, i figli nati dal loro matrimonio, siano maschi e femmine, sono tutti Emù. Si rende così impossibile, per la legge totemica, ad un figlio nato da questo matrimonio una relazione incestuosa con la madre o le sorelle, appartenenti anch'esse al totem Emù».

¹⁰⁸² Cfr. *ivi*, p. 554: Nel caso dell'esogamia: «Cerchiamo di chiarire, adesso, analizzando ancora più a fondo, il significato di questa proibizione. Non si abbandona il trasgressore ad un castigo automatico, per così dire, come avviene nel caso di altre proibizioni totemiche, ad es. quella dell'uccisione dell'animale totem, ma è tutta la tribù a punirlo nella maniera più energica, come se si trattasse di allontanare una colpa od un pericolo dai quali tutta la comunità sia minacciata».

¹⁰⁸³ E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 167.

¹⁰⁸⁴ *Ivi*, p. 168.

¹⁰⁸⁵ *Ivi*, p. 169.

¹⁰⁸⁶ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 10.

sulle basi del dubbio. «Il dubbio sulla realtà del mondo esteriore»¹⁰⁸⁷ secondo Lorenz rappresentò un vero e proprio sconvolgimento nell'evoluzione spirituale, poiché la stessa consapevolezza del dubbio richiede una serie di funzioni conoscitive retroattive: la scoperta di sé, l'immaginazione, l'integrazione, l'oggettivazione, ecc. «Doubt is its supreme menace, for it threatens the keystone of the whole mental structure: the affirmation of the self»¹⁰⁸⁸, sottolinea Langer. La presa della coscienza di sé dell'uomo primitivo in stretta relazione con la natura e la sua interpretazione diede avvio alla proliferazione dei riti e delle religioni primitive che sono il fondamento delle forme culturali successive. Infatti, anche nelle società più evolute si può osservare la comune esigenza di affermare la propria fede attraverso un'appassionata condivisione nella cerchia dello stesso credo. Come scrive Langer:

That number may be small - the membership of a deviant sect or even a secret cult – or immense, like that of the Roman Catholic Church, Islam, or Hinduism, each uniting millions. The passionate feeling with which we tend to profess our faith shows that even in modern society the average person has a deep need of asserting the nature of his world, in order that he may constantly realize and confirm his own being¹⁰⁸⁹.

Per togliere il dubbio sulla propria esistenza l'uomo si rifugia nel mondo *simbolico* che nasce dal «natural view of events based on the feeling of organic processes, i. e., in the pattern of impulse, effort, and realization» sottolinea Langer, contrariamente al mondo scientifico che sorge su basi causali. Con tale osservazione Langer smentisce la posizione dell'antropologo polacco e padre dell'etnografia moderna Bronislaw Malinowski sulle presunte attitudini duali della mente del “selvaggio”, quella magica e quella scientifica. Langer quindi nega la posizione malinowskiana sostenendo che i tratti primitivi umani come «emphasis on making, living life, and initiating growth and change that today marks spontaneous, untutored thinking»¹⁰⁹⁰ sorgono nell'uomo primitivo su basi motivazionali e non su basi causali, quindi ben lungi dai presupposti scientifici. Non fu soltanto Malinowski a ipotizzare la coesistenza della religione primitiva e della scienza. La fenomenologia del feticismo delineata dall'illuminista francese Charles De Brosses infatti sostiene che la comparsa dell'arte e della scienza sono sempre collegate alla nascita e allo sviluppo della religione. Furono quindi per primi gli illuministi francesi August Comte e Charles De Brosses a considerare il feticismo africano la via che apre la porta all'irruzione del pensiero

¹⁰⁸⁷ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 39.

¹⁰⁸⁸ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 21.

¹⁰⁸⁹ Ivi, p. 22. La traduzione è mia: «Il numero può essere basso – come l'appartenenza alle sette o ai culti segreti – oppure elevato, come la Chiesa Cattolica Romana, l' Islam, o l' Induismo, che ne aggrega milioni. Il sentimento passionale con cui professiamo la nostra fede evidenzia che ogni società moderna annovera persone che avvertono la profonda necessità di avere l' approvazione del loro mondo, in tal modo realizzano e ricevono la conferma della loro esistenza».

¹⁰⁹⁰ Ivi, p. 5.

umano e costituisce lo sfondo comune a tutte le religioni del mondo, o meglio al *simbolo*, che rappresenta il frutto dell'attività creatrice e di una forza antecedente che conduce infine al ragionamento. Il cosiddetto "selvaggio" ritrovato da alcuni viaggiatori in alcune parti del mondo ancora inesplorate rappresentava inizialmente, grazie alle sue manifestazioni culturali piuttosto rozze, l'uomo primitivo¹⁰⁹¹, ovvero l'essere umano paragonabile al primo uomo apparso sulla Terra. Tale «bestione tutto senso e fantasia»¹⁰⁹², come fu definito scherzosamente da Rousseau, venne ritrovato in alcune parti dell'Australia, dell'Africa, dell'America, della Nuova Guinea, della Melanesia e dell'Indonesia e diede avvio alla nascita degli studi legati alla comprensione dell'origine dell'uomo dal punto di vista culturale. Ma in realtà, sottolinea Langer «it is fairly certain that no human stock on earth is older than another and none living today is truly "aboriginal", those people who have not developed the causal view of nature still reveal connections between cerebral activities and more general patterns of vital function which scientific civilization has obscure»¹⁰⁹³. Le tribù Yir Yoront (Australia) scoperte da Schneider e Sharp, i Watut (New Guinea) studiati da Fischer, Ainu, Sakhalin e Hokkaido (Japan), i Lugbara (Uganda, Zaire) descritti da Middleton, e poi ancora i Yanomamö, i Periboriwä (Amazzonia) e altri ancora tutti avevano una vita fondata su un comune denominatore: «mondo spirituale» costituito da entità immaginarie. La via principale che condusse alla formazione delle prime forme dotate di senso fu, secondo Langer, la traduzione dell'impulso vitale in una forma concreta in accordo con l'ambiente naturale. Infatti, continua Langer, si può osservare che

The first true human beings recognizable as such were not necessarily the cleverest primates (though, in view of their active forebrains, they may have been), but the first symbol-mongers. The erect bipedal South African "man-apes", with their human legs and simian skulls, may or may not have been among those earliest men and women, isolating visual forms by their physiognomic appearances more than by contours, textures, or colors, seeing unreal shapes, eyes, and potential movement

¹⁰⁹¹ W. Schmidt, *Manuale di storia comparata delle religioni*, trad. it. di Giuseppe Bugatto, Morcelliana, Brescia 1949, p. 362: «Al grado primitivo appartengono tutte quelle tribù nelle quali l'uomo vive ancora nel cosiddetto stadio della raccolta e cioè non lavora la terra allo scopo di aumentarne la produttività, ma raccoglie semplicemente dalla natura quanto essa spontaneamente gli offre e precisamente l'uomo cacciando gli animali per provvedere il cibo animale, la donna raccogliendo piante per l'alimentazione vegetale. Ambedue apportano i prodotti della propria civiltà economica alla loro famiglia, nella quale la donna appronta le vivande che vengono consumate in comune dalla intera famiglia. Al grado primario appartengono i cicli culturali, nei quali ha inizio la lavorazione della natura, quando, cioè, la donna passa dal raccogliere al coltivare le piante, alla primitiva lavorazione con la zappa, nel ciclo della cultura matriarcale esogamica mentre l'uomo nel ciclo della gran famiglia patriarcale passa a una specie di culto degli animali, il totemismo. Nel grado secondario si formano nuovi cicli culturali dall'incrocio delle culture primarie con quelle primitive e da nuovi progressi culturali. Tra le culture secondarie troviamo in particolare la cultura matriarcale libera, sorta da incroci tra il ciclo della famiglia patriarcale e quello patriarcale esogamico».

¹⁰⁹² J.-J. Rousseau, *Il contratto sociale*, trad. it. di Maria Garin, Laterza, Roma 2008, p. 139.

¹⁰⁹³ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 20.

everywhere in the bush. [...] they must have been pure materialists, they seem to have had no idea of inert matter and what could be done with it¹⁰⁹⁴.

La maggior parte degli studiosi di antropologia e di etnologia, affascinati dalla scoperta della presenza di tali popoli primitivi, concordano che per poter parlare dell'umanità in quanto tale si deve partire dalla nascita delle prime religioni primitive, nonostante esse siano basate sull'ignoranza e sulla superstizione; comunque esse recano in sé il pensiero simbolico. Baldwin Spencere e Francis J. Gillen, incuriositi da alcune tribù australiane, cercarono di comprendere le consuetudini di tali tribù tentando di penetrare nei loro sentimenti e nel loro pensiero. Le loro osservazioni misero in luce che l'organizzazione di queste tribù, le loro cerimonie, le loro credenze sorgevano sulla base di una spiccata capacità immaginativa, che a sua volta secondo i membri della tribù viene supportata da qualche forza "soprannaturale". Lo studioso francese Emile Durkheim, che diede grande importanza alla comprensione dell'organizzazione sociale, ritrova nelle società primitive una certa omogeneità tra gli individui che tra l'altro favorisce anche l'uniformità intellettuale e morale. I loro prodotti culturali come la lingua, la religione, i costumi quindi sono il frutto dell'intera collettività basata sul "senso comune". Persino «i movimenti sono stereotipati – scrive Durkheim - e questo conformismo della condotta non fa che tradurre quello del pensiero»¹⁰⁹⁵. Proprio nelle tribù primitive, in cui il pensiero non è corrotto dalla civilizzazione moderna, si può osservare un "genuino" nesso tra il sentimento e il pensiero. Lo stesso movimento muscolare, e la conseguente plasticità posturale che ne deriva, secondo William James sorge proprio sulle basi del *sentimento*¹⁰⁹⁶ vitale che si ripropone ogni qualvolta si ripete il movimento. Nelle società primitive, scrive Langer:

That instinctive activity, which automatically created time, universe, society, required material to fashion assertible propositions; and dream ideas were the readiest contents for eager, perhaps vehement assertions, particularly as dream images and events usually carry a somewhat disproportionate cargo of emotional feeling. Since savage listens even

¹⁰⁹⁴ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 4. La traduzione è mia: «I primi veri esseri umani riconoscibili come tali non furono necessariamente i primati più intelligenti (sebbene, in virtù del loro attivo proencefalo, lo potrebbero essere stati) ma i primi produttori di simboli. Il bipede eretto "uomo-scimmia" del sud Africa, con le sue gambe umane e il cranio scimmiesco potrebbe o meno essere stato uno di quei primi uomini o donne capace di isolare le forme visuali dalle apparenze fisiognomiche piuttosto che dai contorni, dai colori, dagli occhi, o dal movimento potenziale nel bosco. [...] Essi devono essere stati dei semplici materialisti inconsapevoli di cosa fosse la materia inerte e cosa si sarebbe potuto fare con essa».

¹⁰⁹⁵ E. Durkheim, *Le regole del metodo sociologico*, trad. it. di Fulvia Airoidi Namer, Edizioni di Comunità, Milano 1996, p. 58.

¹⁰⁹⁶ W. James, *Principi di Psicologia*, a cura di G. Preti, Ed. Giuseppe Principato, Milano 1950, p. 487.

today seem to sense no difference between fact and fiction, but treat all stories as real reports, the earliest speech-gifted men, whoever they were, presumably did the same, so a jumble of spontaneous fantasies was common property in each of the many small and scattered human hordes¹⁰⁹⁷.

Secondo gli etologi l'interazione tra i singoli membri di una determinata società è regolata da un insieme di adattamenti filogenetici e dall'imprinting culturale, che operano su livelli differenti. Nel corso del tempo, grazie a una straordinaria «mental power»¹⁰⁹⁸, si è passato dagli atteggiamenti pre-razionali delle tribù primitive, progressivamente allo sviluppo del pensiero simbolico ulteriormente potenziato dal ragionamento logico, dalla capacità valutativa sino all'autoaffermazione di ogni singolo individuo. La necessità della propria affermazione all'interno di una comunità di conspecifici sorge sulle basi mentali che si sono sviluppate nel lunghissimo processo evolutivo e hanno condotto alla progressiva acquisizione della consapevolezza di sé; secondo il filosofo francese Daniel Essertier¹⁰⁹⁹, ciò è consentito grazie alla natura duale della mente, ovvero a un'attività cerebrale rappresentata da un peculiare intreccio di caratteristiche dettate dalla filogenesi e dall'ontogenesi, ciò che consentì anche una differenziazione all'interno della stessa specie. Le prime spontanee proto-forme delle espressioni semi-articolate¹¹⁰⁰ oppure le espressioni articolate ma prive di qualche valore verbale, furono non soltanto varianti dell'autoespressione formale del *sentimento* di vita soggettivo ma erano anche presupposti indispensabili alla progressiva trasformazione delle pratiche simboliche in forme più evolute, articolate e complesse tra cui l'arte, la scienza, l'introduzione dei valori morali e dei dettami legislativi; una vera e propria “seconda natura”, che diviene per l'uomo luogo irrinunciabile in cui affermare la propria individualità. In fin dei conti, scrive il filosofo francese Henry Bergson, se noi «grattiamo la superficie (della nostra civiltà) e cancelliamo quanto ci deriva dall'educazione di ogni istante ... ritroviamo, nel fondo di noi stessi o poco lontano, l'umanità primitiva»¹¹⁰¹. Secondo Langer è quell'ineffabile *sentimento di vita*¹¹⁰² che

¹⁰⁹⁷ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 30. La traduzione è mia: «L'attività istintuale che in automatico generò la percezione del tempo, dell'universo, della società, richieste materiale ulteriore per generare proposizioni caratterizzate da un comune avvertire; e le idee originanti dal sonno fornirono il contenuto più immediato per le prime convinte affermazioni in quanto probabilmente le immagini e gli eventi originanti dal sonno portano con sé un forte carico emozionale. Dai primitivi ascoltatori fino a oggi sembra non sussistere differenza fra il fatto e la finzione, così i primi uomini parlanti, chiunque essi fossero, presumibilmente fecero la stessa cosa in modo tale che un insieme di fantasie generatesi spontaneamente divenne patrimonio comune di quelle prime piccole e sparpagliate aggregazioni umane».

¹⁰⁹⁸ Ivi, p. 22.

¹⁰⁹⁹ Su D. Essertier cfr. ivi, p. 20.

¹¹⁰⁰ Cfr. ivi, p. 3: «...semi-articulate utterance may have had many other important functions – the formation of auditory rhythms which, in turn, rhythmicized motions and shake terminating postures, the sense of communion in the mingling of voices...».

¹¹⁰¹ H. Bergson, *Le due fonti della morale e della religione*, trad. it. di Vinciguerra, Milano 1948, p. 137.

sta all'origine di ogni esistenza umana che ha dato, in tempi remoti, un impulso irrefrenabile alla straordinaria evoluzione culturale.

2.3.3. L'arte: luogo manifesto del sentimento di vita

La cultura, secondo gli etologi, rappresenta un vero e proprio *sistema vivente* che ha seguito un percorso evolutivo analogo a quello filogenetico estrinsecandosi però su livelli d'integrazione differenti. Si può osservare che sia la filogenesi relativa alle varie specie animali e vegetali sia la storia di diverse culture recano in sé un certo tratto comune del divenire sistemico «creativo» volto ad «accrescere contemporaneamente sapere e potenza»¹¹⁰³ sottostando alle rigide leggi della sopravvivenza. Infatti, come ribadisce Konrad Lorenz: «Ogni piccolo ramo, ogni specie, cresce a proprio rischio e pericolo in una sua direzione e proprio lo stesso avviene per ogni singola cultura!»¹¹⁰⁴. Tale affermazione mette in luce il fatto che anche su un livello culturale ogni “casuale” intersecazione delle forme espressive differenti può indurre a una nuova potenziale forma di “vita”. L'uomo «è per natura un essere culturale», scrisse, non a caso, Arnold Gehlen in una delle sue innumerevoli opere, poiché alcune sue strutture naturali ed ereditarie richiedono necessariamente, per il loro peculiare funzionamento, una tradizione culturale. Tale esigenza diede avvio a un progressivo sviluppo di varie forme “culturali”, che scaturirono progressivamente dalle aree cerebrali sempre più specializzate. Il rito, il mito, l'arte, la scienza ne costituiscono incontestabile testimonianza. In assenza di stimoli di una determinata natura, precisa Lorenz:

la parte ingrossata dell'encefalo, che si è formata con la tradizione accumulante della cultura, sarebbe priva di funzione. Qualcosa di analogo vale per la zona più importante dell'encefalo, quella preposta al linguaggio. Senza di essa non esisterebbe il pensiero logico e concettuale.

¹¹⁰² Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit. p. 90, nota n. 2: «7) Feeling is a phase of acts of high intensity and (usually) great complexity, numberless acts are performer unfelt. 8) The growth and elaboration of feeling is our index to the evolution of mind in man».

¹¹⁰³ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 295. Cfr. *ivi*, pp. 59-62: «L'apporto e l'immagazzinamento di informazioni rilevanti per la conservazione della specie rappresenta per tutto il vivente una prestazione altrettanto fondamentale dell'apporto e dell'immagazzinamento di energia. Da un punto di vista filogenetico questi processi sono altrettanto antichi; entrambi infatti sono probabilmente comparsi simultaneamente alla prima forma di vita. [...] Come abbiamo già ricordato, la vita è contemporaneamente un processo di acquisizione di informazioni, cioè un processo cognitivo, e una impresa economica, anzi, si sarebbe quasi tentati di dire, commerciale. L'aumento delle conoscenze sul mondo circostante porta a vantaggi economici che, dal canto loro, esercitano quella pressione selettiva sotto l'azione della quale i meccanismi preposti all'acquisizione e all'accumulo di informazioni si sviluppano fino a raggiungere livelli più alti. La pressione selettiva che spinge a incrementare il patrimonio di informazioni rilevanti per la conservazione della specie è tanto onnipotente da poter essere ben sufficiente a giustificare la direzione generale degli eventi evolutivi, dagli stati “inferiori” a quelli “superiori”».

¹¹⁰⁴ *Ivi*, pp. 296-297.

D'altra parte, essa non sarebbe in grado di funzionare se la tradizione culturale non le fornisse il vocabolario costruito dal linguaggio nel corso di una storia culturale che dura per millenni¹¹⁰⁵.

Le singole forme culturali, in quanto esito della complessa interazione fra le varie aree cerebrali specializzate e l'intero organismo, diedero l'opportunità di emergere anche a quell'altrimenti «non-sentito» *sentimento vitale* “offrendogli” una forma concreta. I sistemi *simbolici*, quindi, rendono possibile in un certo qual senso di formalizzare quell'*energia* vitale che sorge direttamente dagli atti dell'intero organismo. Langer sottolinea che lo stesso linguaggio, che costituisce il paradigma dell'espressione *simbolica*, non avrebbe alcuna «*raison d'être*»¹¹⁰⁶ se non svolgesse nel “mondo” umano una funzione ben precisa. «La “sfera della cultura” – scrive Gehlen – è, sicuramente in una prima approssimazione, l'ambito della natura trasformata dall'uomo, per così dire il nido inserito dall'uomo stesso nel mondo»¹¹⁰⁷. L'uomo in veste dell'«*homo culturalis*»¹¹⁰⁸ traduce la propria esperienza con il mondo circostante in una fitta trama di simboli che consente infine di ritrovarvi il *senso* della sua esistenza. La connotazione stessa della realtà extraorganica si lega strettamente con la comparsa, per dirla con Gehlen, di quella «misteriosa capacità» esclusivamente umana definita come “coscienza”, ovvero quei processi vitali che fin dai tempi remoti avvenivano semplicemente «nella calda oscurità del corpo»¹¹⁰⁹ senza alcuna configurazione più sofisticata. Fu il progresso evolutivo registratosi nella specie umana che fece gradualmente confluire tali processi fisiologici in un «flusso coscienziale»¹¹¹⁰ modificando anche i schemi comportamentali. Si tratta della cosiddetta «*complexification*»¹¹¹¹ se si volesse usare il neologismo del teologo, filosofo e paleontologo francese Pierre Teilhard de Chardin, ovvero un progresso dialettico che mette in luce la peculiare *individuazione* della specie umana, che sorge dal reciproco interagire tra mente-corpo e ambiente circostante. Tutto l'enigma risiede nella condizione della consapevolezza di sé da parte dell'essere umano che costituisce altresì l'essenza della sua esistenza. La successiva *individualizzazione* rappresenta un ulteriore gradino nel progresso evolutivo che si appalesò con una sempre maggiore estensione funzionale della massa cerebrale. Si tratta, dunque, di un complessissimo “puzzle” di innumerevoli singoli atti e impulsi di ricongiungimento su un livello funzionale molto elevato. Langer definisce questo fenomeno come «*entrainment of small spontaneous impulses by greater ones*»¹¹¹². È davvero difficile comprendere questo fenomeno sorprendente in cui la materia si “anima” di vita,

¹¹⁰⁵ Ivi, p. 315.

¹¹⁰⁶ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 80.

¹¹⁰⁷ A. Gehlen, *Antropologia filosofica*, cit., pp. 201-202.

¹¹⁰⁸ A. Gehlen, *Prospettive antropologiche*, cit., p. 47.

¹¹⁰⁹ Ivi, p. 46.

¹¹¹⁰ Ivi, p. 47.

¹¹¹¹ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 91.

¹¹¹² Ivi, p. 91.

conferma Langer. Lo studioso americano John Murphy sostiene che «individuality is something that develops; and this implies that there are degrees, and possibly even hierarchies, of individuality»¹¹¹³. Langer spiega tale processo fisiologico con una metafora piuttosto eloquente, quella del “vortice d’acqua”: quella stessa forza vitale presente nel vortice d’acqua presente, pur su piani differenti, viene ritrovata anche in altre innumerevoli forme fisiche e biologiche. Tale fenomeno fu dettagliatamente studiato e descritto dal filosofo naturalista austriaco Viktor Schauberger. Egli sosteneva che la costruzione base di tutti i processi e strutture naturali è basata su una forma a *spirale*, come ad esempio le nebulose a spirale delle galassie nell’universo, i cicloni, la crescita delle piante, la forma delle corna degli animali, l’albume, persino la struttura del DNA, sono tutti esempi espliciti che seguono tale principio fisico di complessa descrizione. Il *vortice* si forma grazie alla traiettoria di molte particelle di un fluido, le quali, seguendo appunto movimenti a spirale, convergono in un punto detto “nucleo del vortice”. È sorprendente che non solo le particelle d’acqua obbediscono a tale principio, ma l’intero universo viene “governato” attraverso esso. Si tratta quindi di un flusso aperto a spirale che si caratterizza per due forze contrastanti. L’una che attrae verso il centro deviando dalla traiettoria rettilinea un corpo in movimento per imprimergli un movimento circolare che viene definito *forza centripeta*; l’altra, invece, la *forza centrifuga*, ovvero forza apparente, che consente di mantenere il moto costante grazie all’azione opposta verso l’esterno. La reciproca azione delle due forze imprime alle molecole d’acqua un’energia vitale che scatena l’irrefrenabile *flusso implosivo*¹¹¹⁴, condizione fisica grazie alla quale avviene in natura la costruzione di nuove forme di vita. Infatti, come mette in luce Langer, la forza dell’acqua scaturita dal movimento centripeto del vortice risucchia le particelle più piccole in un moto sostenuto dalla forza centrifuga; un’azione simile avviene anche a livello biochimico, che caratterizza i funzionamenti organici. Il ritmico e ciclico divenire organico potrebbe quindi essere paragonato alla forza vitale del *vortice* d’acqua, poiché il *vortice* stesso rappresenta il risultato *visuale* delle forze creatrici in azione. Il flusso dei singoli atti organici una volta introdotti in un *vortice* vitale apporta all’organismo cambiamenti permanenti. Langer specifica che nell’organismo vivente:

¹¹¹³ Su J. Murphy cfr. *ivi*, p. 92.

¹¹¹⁴ Su V. Schauberger cfr. H. Kronberger, *Sulle tracce del mistero dell’acqua: da Viktor Schauberger a Johann Grander*, Uranus Verlag, Vienna 1995: «Il vortice d’acqua, questo movimento definito *implosione*, attivava un’energia del vuoto creatrice e ristrutturante che allineava le molecole dell’acqua, ridandole energia e vitalità ed aumentando le sue capacità inesplorate di memorizzare le informazioni e di risuonare con analoghe forme di movimento presenti nel cosmo. L’implosione è il moto alla base della vita, dall’esterno verso l’interno, secondo una linea spirale-concentrica. Per Schauberger esplosione significa involuzione, demolizione, distruzione, mentre implosione è invece evoluzione, costruzione, vita. In natura, ambo le forze sono presenti – espressione della bipolarità – ma predomina l’implosione. Anche la forza di demolizione ha in natura un carattere positivo: scomposizione degli organismi morti e loro integrazione in nuove forme di vita organiche, una continua azione di riciclo. La costruzione base di tutti i processi naturali e strutture è in grande o in piccolo basata su una forma a vortice».

the elements it retains are metabolites which enter into the biochemical round and create the distinct protoplasmic structure which is functionally centralized and thereby divided from its environment. That is the process of individuation, the counter-aspect of the integration that establishes the matrix¹¹¹⁵.

Si tratta dunque dell'organizzazione del flusso dei processi biochimici in un *reticolo* interposto tra l'organismo e il suo ambiente vitale determinando in tal modo un *matrix individuale*. Secondo Schauberger, per comprendere le leggi dell'energia spirituale è necessario accedere alla leggi fisiche della meccanica, poiché anch'essa obbedisce al principio formativo vitale a spirale. L'energia mentale, intesa come il confluire di atti vitali in un unico punto centrale che si traduce a sua volta nello stato cosciente rappresenta senza dubbio il culmine dell'evoluzione filogenetica. Langer propone una tesi, opponendosi alla posizione gehleniana, che incentra sull'esito del progresso evolutivo dell'essere umano che risiede appunto nell'acquisizione della relativa coscienza, *individuazione-individualizzazione*, ovvero i tratti relativi alla filogenesi e all'ontogenesi, e il pensare per *simboli*, tutti aspetti, ancora oggi enigmatici, che contraddistinguono la specie umana. Anche dagli studi di Sigmund Freud emerge la sottile distinzione tra *individuazione-individualizzazione*, egli scrive nel testo intitolato *Disagio della civiltà*:

Come il pianeta ruota intorno a un corpo centrale oltre che intorno al proprio asse, così l'uomo singolo partecipa al corso evolutivo dell'umanità e, insieme, segue la propria strada nella vita. Ma ai nostri deboli occhi il giuoco delle forze celesti sembra fissato per sempre in un rigido ordine; invece nell'accadere organico vediamo ancora le forze lottare tra loro e il risultato del conflitto cambiare continuamente. Così anche, necessariamente, combattono in ogni individuo le due tendenze, quella verso la felicità individuale e quella a congiungersi con gli altri esseri umani; così si contrappongono ostilmente i due processi dello sviluppo individuale e dell'incivilimento, costretti a disputarsi il campo l'un l'altro. [...] L'analogia tra il processo d'incivilimento e il cammino dello sviluppo individuale si presta a essere significativamente estesa. Infatti, si può sostenere che anche la comunità sviluppi un Super-io, sotto il cui influsso si compie l'evoluzione civile¹¹¹⁶.

La specifica *individuazione* della specie si riscontra nettamente anche nel regno

¹¹¹⁵ Ivi, p. 92. La traduzione è mia: «Gli elementi che esso trattiene sono metaboliti che entrano nel circuito biochimico e danno origine a strutture protoplasmatiche distinte, funzionalmente orientate e quindi differenti dalla loro origine. Questo è il processo dell'individuazione, il contro-aspetto dell'integrazione che da origine al protoplasma».

¹¹¹⁶ S. Freud, *Disagio della civiltà* in S. Freud, *Filosofia e psicoanalisi*, cit., pp. 266-267.

animale, ed è proprio essa che rende ogni specie inconfondibile. Un'esplicita *individuazione* della specie è ben evidente nel caso dei castori, che costruiscono immense opere architettoniche lungo di fiumi; l'uomo, invece, si differenzia dalle altre specie animali per la capacità di costruire un vero proprio mondo *simbolico* rappresentato dalla cultura. Per gli etologi non si tratta di un fenomeno così inspiegabile e sorprendente poiché la cultura fa parte del patrimonio genetico dell'essere umano, e perciò sarebbe del tutto erroneo anche solo vagamente supporre che l'uomo si è evoluto solo grazie alla cultura. La cultura è il segno contraddistintivo della sua *individuazione* che si è verificata grazie ai cambiamenti avvenuti nel tessuto nervoso della massa cerebrale. Come afferma a proposito Lorenz:

Le modificazioni subite dal cervello umano per opera della pressione selettiva dell'accumularsi del sapere tradizionale, non sono dovute a un processo culturale, ma filogenetico¹¹¹⁷.

Gli studi del linguista americano Noam Chomsky relativi all'universalità del linguaggio, i comuni movimenti espressivi dell'uomo enucleati dall'etologo Irenaus Eibl-Eibesfeldt, se non addirittura l'ipotesi, all'epoca rivoluzionaria, proposta dal padre dell'evoluzionismo Charles Darwin sugli schemi motori innati dell'emotività, sono tutti esempi che consentono di ipotizzare «con probabilità vicina alla certezza»¹¹¹⁸ che le forme culturali sorgono proprio su basi genetiche. D'altro canto ci si trova di fronte a determinati schemi motori e determinate norme comportamentali riscontrabili presso gli uomini di tutte le culture, fatto che li rende «universali» per la specie umana. Lorenz afferma con grande convinzione:

Dobbiamo convincerci che l'evoluzione dell'uomo viene determinata da due ordini di processi diversi, i cui tempi sono effettivamente discordanti, ma che stanno fra loro in uno strettissimo rapporto di interazione: la lenta evoluzione filogenetica e la molto più rapida evoluzione culturale¹¹¹⁹.

Una posizione analoga assume anche Langer affermando che

Yet that mental advance is of one piece with the rest of human evolution. Despite the vastness of time and change that must have prepared what we call "the Mind" today, I hold that the elements of that marvelous structure may all be found in nature, and the principles of its formation are those of organic chemistry, electrochemical action, or whatever substitutes for

¹¹¹⁷ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 300.

¹¹¹⁸ Ivi, p. 302.

¹¹¹⁹ Ivi, p. 300.

such current concepts the progress of scientific thought may dictate in future. If this is an audacious assumption, I can only plead that it seems to me the most promising to open, and keep open, a way to a rational concept of human mentality¹¹²⁰.

I temi presi in considerazione da Langer, come la società, la religione, il pensiero concettuale, ecc., forniscono i modelli dimostrativi dell'evoluzione in atto, tutti basati sulla libera formazione dei sistemi *simbolici*. In realtà non è l'essere umano l'unico a padroneggiare i *simboli*, il mondo *simbolico* rappresenta il fondamento del relazionarsi al mondo esterno per ogni specie vivente. Infatti, il riconoscimento dei *simboli* si registra anche nel regno animale, ma soltanto sotto forma di segnali scatenanti, meccanismo centrale nel comportamento istintivo; nell'essere umano invece oltre a fungere da segnale scatenante, esso adempie ad un ruolo ancora più sottile: l'acquisizione della coscienza di sé è inscindibilmente legata alla consapevolezza della propria finitezza. «Solo una creatura che può pensare simbolicamente sulla vita può immaginare la propria morte», conferma Langer. «It is in a fairly recent phase of that evolutionary course that the realization of death as the inevitable finale of every life has overtaken mankind – continua Langer - in fact, it is not entirely complete in some of the remotest corners of the earth»¹¹²¹. L'orizzonte della morte messo in luce dalla consapevolezza del proprio esserci si proietta per riflesso nelle espressioni culturali. La pulsione della vita e quella della morte sono i tratti distintivi dell'incivilimento, sostiene Sigmund Freud. «...la formula della lotta tra Eros e pulsione della morte. Usata per contraddistinguere il processo d'incivilimento cui l'umanità è sottoposta, fu però riferita anche allo sviluppo dell'individuo e per giunta fu ritenuta atta a rivelare il segreto della vita organica in generale»¹¹²² continua Freud. Lo stesso incivilimento dell'umanità e lo stesso divenire organico partecipano al più generale carattere della vita, quello che sorge dal profondo organico come il *feeling of life*, direbbe Langer, proiettato a sua volta in quell'ineffabile modo di "esserci", la coscienza di sé, tratto distintivo dell'essere umano. In altre parole, usando la terminologia heideggeriana, l'uomo «unico fra tutti gli enti, chiamato dalla voce dell'essere, esperisce la meraviglia di tutte le meraviglie: *che l'ente è*»¹¹²³. D'altro canto, secondo Langer, soltanto l'essere umano possiede la peculiare capacità di meravigliarsi di fronte alla propria esistenza e di

¹¹²⁰ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 89. La traduzione è mia: «Inoltre, il progresso mentale è tutt'uno con il resto dell'evoluzione umana. Nonostante la vastità del tempo e dei cambiamenti che hanno portato a ciò che noi oggi chiamiamo la "Mente" io sono convinta che gli elementi di quella meravigliosa struttura possono essere tutti individuati nella natura e i principi della sua formazione sono quelli della chimica organica e dell'azione elettrochimica, nonostante qualunque cambiamento il progresso del pensiero scientifico possa apportare in futuro. Se questa è un'affermazione audace, io posso soltanto difenderla in quanto sembra essere la più idonea ad aprire, e mantenere aperta, la strada per una concezione razionale della mente umana».

¹¹²¹ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 90.

¹¹²² S. Freud, *Filosofia e psicoanalisi*, cit., pp. 264-265.

¹¹²³ M. Heidegger, *Che cos'è metafisica?*, Adelphi, Milano 2001, p. 34.

lasciarsi angosciare dalla propria impotenza di fronte alla morte. Langer mette in luce come nelle comunità primitive il temuto orizzonte della morte venne scacciato via grazie alle pratiche magiche che indussero a loro volta ad una dimensione eterna del mondo spirituale abitato dalle divinità. Le divinità o le altre presenze sovranaturali vengono evocate dai soggetti prescelti e privilegiati, poiché possiedono quell'“alfabeto” magico, unico mezzo accessibile per comunicare con l'“al di là”. Lo stesso pronunciare del nome *divino*¹¹²⁴, che costituisce persino «the quintessence of all the medicines»¹¹²⁵, non soltanto “guarisce” da ogni male e libera da ogni pericolo che riserva la vita quotidiana, ma addirittura offre la possibilità d'accesso alla tanto ambita dimensione eterna. Il potere del simbolismo linguistico quindi era già conosciuto molto bene dai popoli “selvaggi”, che fondarono su di esso le loro religioni. Quest'ultime, appunto basate semplicemente sul potere magico delle parole, vennero progressivamente soppiantate da forme più complesse del credo religioso evolvendosi in veri e propri colossi istituzionali. Accanto alle religioni delle popolazioni primitive basate sull'animismo, ancora oggi esistenti in determinate parti del mondo sorsero nel corso del tempo grandi istituzioni religiose rappresentate dal Cristianesimo, Induismo, Buddismo, Islam, e altre ancora. Tuttavia il timore della morte rimase il tema costante in tutte le culture trovando rifugio al crudele verdetto della vita stessa nel mondo spirituale. Come riassume brevemente Langer:

Yet gradually, reluctantly, humanity comes to recognize the closed form and the brevity of each personal life. It is a complex, problematic insight, as even an elementary study of comparative religion and eschatology evinces. It meets with resistance and “ritual ignorance” where it has certainly dawned. The interesting fact is that it does dawn, inevitably, on people who do not discuss it and do not seem to think about it; and that wherever and whenever they come to realize that death is not, in essence, an extraneous force pitted against the vital impulse but is inherent in the form of human life itself, there is a momentous change in their experience that marks no less than a phylogentic step in the history of Mind¹¹²⁶.

¹¹²⁴ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 81: «The power of a holy name is just about the greatest power a human being can invoke, since it carries the essence of the god himself; and it is, of course, correspondingly dangerous to speak. According to J. S. F. Garnot's study of some early Egyptian Texts (Fifth and Sixth Dynasties), a man who wanted to get in touch with a god had to send his own name to heaven or to the underworld – wherever the god dwelled – though a priest; but he also had to know the right name whereby to address the god, who had several names. The priest apparently gave no help in that matter. Only a few powerful mortals knew the secret names of any gods, and thus could be put in contact with those deities».

¹¹²⁵ Ivi, p. 80.

¹¹²⁶ Ivi, p. 88. La traduzione è mia: «Così gradualmente, in modo riluttante, l'umanità giunge a prendere coscienza della brevità di ciascuna singola vita personale. Si tratta di un'intuizione complessa e problematica, come anche uno studio elementare di religione comparata ed escatologia dimostra. Essa si scontra con la resistenza e con l'“ignoranza rituale” che certamente si è manifestata. Il fatto interessante è che essa si manifesta, inevitabilmente, in quelle persone che non discutono di ciò e non sembrano avere pensieri al riguardo; e che ogni volta che essi giungono a realizzare che la morte non è, in ultima analisi, una forza estranea nemica dell'impulso vitale ma appartiene al concetto stesso

Si può quindi affermare che alla base di ogni credo religioso più o meno evoluto risiede «the basic feeling of life itself» che spinge a “lottare” con lo spirito contro la condizione inevitabile imposta dal ciclo della vita. Il mondo spirituale storicamente radicato assume un ruolo di fondamentale importanza nell’esistenza umana e solo con grandi difficoltà e lentezza venne accettata la sempre più incontrovertibile posizione scientifica che enuncia che lo spirito, l’anima, la mente, derivano semplicemente da processi bio-chimici. I sempre più convincenti risultati scientifici non smentiscono il fatto, sottolinea Langer, che proprio la religione rappresenta l’inevitabile inizio della cultura stessa:

It is not possible without some kind of symbolic expression, at least on the non-discursive level; and evidently it does not long remain on that level, but breaks over into communicative speech and begets dramatic gesture, dance and chant, feelings of heightened power, and ideas of surrounding invisible beings. Under the protective restraints of religious actions, especially dance and the many forms of sacrifice, the shift from herd life to social life could take its jerky, piece-meal course through all the rocky rapids of fantastic thinking. It was fortunate for our kind that one of the first intuitions was the projected and metaphorized sense of imbalance, which held back the mushroom growth of imagination and let other functions – memory, reasoning, judgment – catch up with it; for in the evolution of mind imagination is as dangerous as it is essential¹¹²⁷.

Langer delinea dettagliatamente il fatto che la funzione originaria delle religioni primitive risiedeva fondamentalmente nel tentativo di istituire un equilibrio tra la mente umana e le inevitabili “regole” della morte. In tal modo il mondo “mitizzato” prospettava una vita eterna offrendo all’uomo una vita più promettente, eterna. L’essere umano grazie alla sua fantasia “creativa” elaborava diverse soluzioni volte alla sconfitta della spaventosa dimensione della morte sollecitando in tal modo un ulteriore sviluppo della massa cerebrale. La precognizione della morte, quindi, influì positivamente sullo sviluppo delle facoltà mentali, specialmente su quelle deputate

di vita, esiste un cambiamento improvviso nella loro esperienza che non è meno importante di uno step filogenetico nella storia della Mente».

¹¹²⁷ Ivi, p. 137. La traduzione è mia: «Ciò non è possibile senza alcun genere di espressione simbolica, almeno a un livello non discorsivo; e, evidentemente, non rimane a lungo a quel livello ma sfocia in un linguaggio comunicativo e genera gestualità drammatiche, danze e canti, sentimenti di assoluta potenza e idee di esseri invisibili. Sotto il controllo protettivo dell’azione religiosa, soprattutto la danza e molte forme di sacrificio, così come il cambiamento dalla vita selvaggia a quella sociale procedette attraverso un cammino tortuoso. È stata una fortuna per il nostro genere umano che una delle prime intuizioni fu il senso dell’impotenza proiettato e metaforizzato, così da crescere attraverso l’immaginazione e giungere ad altre funzioni - la memoria, la ragione, il giudizio - a esso correlati; ciò a testimoniare che nell’evoluzione della mente l’immaginazione può essere tanto pericolosa quanto essenziale».

all'immaginazione e al pensiero. Ne conseguiva il forte desiderio di vivere una vita più "piena" e il tentativo di istaurare un legame più stretto con la realtà circostante. Il sociologo tedesco Georg Simmel sottolinea che la dimensione della morte svolge un ruolo fondamentale nella vita di ogni singolo individuo, poichè «la vita sarebbe completamente diversa se la morte non la accompagnasse dall'inizio e si presentasse solo alla fine»¹¹²⁸. La negazione della morte che emerge nelle più svariate forme culturali conduce infine verso un suo timido «superamento». L'Io immortale sembra trovarsi di fronte al valore assoluto della sua stessa individualità, ovvero il «prodotto storico»¹¹²⁹ che nel "fuggire" dal fuggevole e dall'accidentale nella dimensione eterna trova la sua liberazione. È piuttosto significativo il fatto che i primi tratti distintivi dell'umanizzazione, ovvero del passaggio dallo stato di "natura" allo stato di "uomo", non emergono esclusivamente con la comparsa dei primi utensili, come è solito crederci, ma altresì con le prime sepolture. Lo studioso francese Edgar Morin mette in luce un fatto davvero sorprendente:

Non solo l'uomo di Neanderthal seppellisce i suoi morti, ma qualche volta li mette assieme (grotta dei bambini presso Mentone). Non è più una questione di istinto, ma già l'alba del pensiero umano che si traduce in una specie di rivolta contro la morte. Ritroviamo la stessa reazione affettiva nel geografo: «La geografia religiosa, cioè essenzialmente le pratiche che riguardano i morti, dimostra di essere la geografia più specificamente umana»¹¹³⁰.

Si potrebbe dunque affermare che il credo religioso primitivo, basato sul timore della morte, influì profondamente su tutto il «great new mental potentiality»¹¹³¹. Tale «great shift»¹¹³² evolutivo portò con sé un notevole affievolimento o perdita di molti tratti istintivi determinando una maggiore intensità della vita emotiva. L'uomo

¹¹²⁸ Su G. Simmel cfr. E. Morin, *L'uomo e la morte*, trad. it. di Livia Bellanova Pascalino, Newton Compton editori, Roma 1980, p. 241.

¹¹²⁹ E. Morin, *L'uomo e la morte*, cit., p. 242.

¹¹³⁰ Ivi, p. 21. Per ampliare ulteriormente l'argomento si può cfr. I. Tattersall, *Il mondo prima della storia*, trad. it. di Simonetta Frediani, Raffaello Cortina, Milano 2009, p. 129-130: «Le evidenze di sepolture aurignaziane sono sorprendentemente scarse, ma nel Paleolitico superiore le sepolture divennero ben presto molto complesse: a volte le tombe erano piene zeppe di beni funerari, oggetti che dovevano essere considerati utili per il defunto nell'aldilà. Nel sito russo di Sungir, per esempio, all'incirca 28.000 anni or sono fu seppellito un uomo in là negli anni, vestito con una tunica decorata sulla quale erano state cucite centinaia di perline di zanne di mammut – per ognuna delle quali dovevano essere state necessarie almeno tre ore di lavoro. L'uomo indossava anche qualche braccialetto, una collana e un copricapo di perline, e tutt'intorno a lui erano stati posti oggetti decorativi. [...] Non tutte le sepolture dei Cro-Magnon erano così elaborate, ma anche questo fatto presumibilmente rivela un aspetto della società dei Cro-Magnon, in cui non tutti gli individui potevano o dovevano ricevere una sepoltura così sontuosa. Nelle società umane recenti ornamenti quali quelli dell'uomo di Sungir sono stati sempre e universalmente un segno di elevata posizione sociale».

¹¹³¹ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 138.

¹¹³² Ivi, p. 138.

primitivo non si trovava soltanto di fronte alla morte che minacciava la sua individualità ma provava parimenti un dolore profondo di fronte alla morte di un familiare, di un vicino o di una persona intima, presente, conosciuta. E proprio in questo frangente evolutivo si può iniziare a parlare a pieno titolo dell'umanizzazione, sostiene Langer, ovvero nel momento in cui si registra nel sentire vitale la comparsa «the intense degree of suggestion that transmits the feeling of one creature directly to another so it appears to the latter as its own»¹¹³³ che viene chiamato l'*empatia*. Sino a quel momento si poteva parlare soltanto di *simpatia*, ovvero di quel sentire emotivo sorto sulla base dell'esperienza diretta che induce a sua volta a una reazione. Quest'ultima reca in sé lo sfondo del *sentire* immaginario individuale attribuito a un determinato percetto, o meglio, il percipiente assegna al percepito una determinata forma concettuale. Langer precisa che il termine "simpatia", lungi dalla connotazione oggi comunemente assegnata e spesso confusa con il tanto abusato concetto di *empatia*, in realtà denota una caratteristica tipicamente riscontrata nelle società umane che può portare addirittura verso comportamenti con sfumature sadiche manifestatesi con azioni di "inumana" crudeltà. Uno degli esempi più eclatanti è il *cannibalismo*. Nonostante sia vero che in natura si possono osservare atti annientanti verso la stessa specie, nell'uomo tale comportamento apparentemente naturale diviene forma diffusa nelle comunità primitive soprattutto con la pratica del *rito sacrificale*. Come sottolinea Langer, il cannibalismo non dovrebbe essere visto come una forma di regressione dell'uomo verso l'animalità, bensì come:

a perfectly logical transitional stage in the evolution of man. [...] Even the lowest savages, however, seem to feel the need of some balancing restraint upon the potential overgrowth of the cerebral organ when it reaches the stage of envisagement, fantasy, and speech, as it has done in every human stock. That need is met by ritual, especially sacrifice, apparently with a basic intuition that to keep the organic balance of mankind amid the vast opportunities for mental action requires some concession to the natural forces surrounding and upholding it¹¹³⁴.

Il progressivo abbandono del *cannibalismo* poteva sopraggiungere esclusivamente con lo sviluppo del sentire emotivo proprio dell'*empatia*. La ritualizzazione, che precede storicamente la nascita delle prime religioni, non si limitava soltanto ai riti

¹¹³³ Ivi, p. 140.

¹¹³⁴ Ivi, p. 142. La traduzione è mia: «uno stadio di transizione ben comprensibile nell'evoluzione dell'uomo. [...] Anche i più remoti selvaggi, tuttavia, sembra che avvertirono la necessità di una qualche forma di limitazione nei riguardi del potenziale di crescita dell'organo cerebrale quando esso raggiunse lo stadio della previsione, della fantasia e del linguaggio, come dimostrato in ogni aggregazione umana. Tale esigenza si concretizzò nel rito, in special modo nel sacrificio, da intendere come un'esigenza interna tesa a mantenere un equilibrio del genere umano nei confronti di tutte le opportunità potenziali visto che il pensiero umano richiese qualche concessione alle forze naturali che lo circondavano e in qualche modo lo dominavano».

sacrificali ma avveniva anche nell'ambito delle più comuni attività quotidiane, come ad esempio il mangiare, il cacciare, il pescare, il raccogliere. Tali pratiche furono inizialmente pratiche non esclusivamente umane, le quali grazie allo sviluppo delle facoltà mentali, furono "elevate" a pratiche cerimoniali. Gli etologi mettono in luce il fatto che i comportamenti *ritualizzati* si possono riscontrare anche nel regno animale, anzi essi costituiscono un "galateo" animale geneticamente codificato. Tale comportamento rappresenta un comportamento di tipo figurativo che si differenzia profondamente dai meccanismi dell'apprendimento e dell'orientamento razionale dell'azione. Esso scaturisce dalla sfera istintiva e quindi osservabile anche nel comportamento sociale istintivo degli animali che vivono in comunità. Nell'essere umano tale fenomeno si complica poiché esso coesiste con norme comportamentali determinate culturalmente, che una volta "assimilate" divengono quasi indistinguibili da quelle acquisite filogeneticamente. I moduli comportamentali in tutto il regno animale svolgono la fondamentale funzione di comunicazione. Essi avvengono per mezzo di *segnali* che *simboleggiano* un determinato comportamento sociale inducendo alla reazione dei co-specifici. Julian Huxley che studiò la comunicazione all'interno delle singole specie giunse alla conclusione che i moduli comportamentali *ritualizzati* sopraggiungono per la filogenesi. Il filosofo Arnold Gehlen mise in luce un tratto davvero interessante riscontrato nei comportamenti animali *ritualizzati*: quello dell'"eccentricità". Egli scrive:

I pavoni maschi, le gambette, gli uccelli del paradiso, le oche mandarine, eccetera, entrano in gara con la femmina solo con i loro splendidi colori che vengono pienamente dispiegati attraverso movimenti ritmici molto speciali. Siccome la natura non rifugge anche dall'eccentrico, esistono uccelli della famiglia delle *Empidae*, in cui il maschio per scatenare la *sexual situation* mostra alla femmina una palla di secrezioni liquide collose, in cui ha infilato un pezzo di petalo, *a non-utilitarian present*, un regalo disinteressato, come dice a questo proposito Huxley¹¹³⁵.

Anche nel comportamento *ritualizzato* dell'uomo primitivo si registra un certo tipo di "stravaganza". Egli, ispiratosi alla natura, adorna, durante le singole cerimonie, il proprio corpo con «i bizzarri e vistosi corni, zanne, criniere eccetera»¹¹³⁶ per comunicare simbolicamente lo "*status*" acquisito. È innegabile, scrive Gehlen, che l'essere umano sin dai tempi «primordiali» sfrutta a proprio vantaggio il potere dei «fattori scatenanti ottici degli animali» per assumere i più svariati ruoli quasi "teatrali", sollecitando in tal modo un concreto effetto sociale. Egli appare a volte amabile ed eccitante, a volte pauroso oppure maestoso sfoggiando una vasta gamma

¹¹³⁵ A. Gehlen, *Prospettive antropologiche*, trad. it. di Sergio Cremaschi, Il Mulino, Bologna 1987, pp. 146-147.

¹¹³⁶ Ivi, p. 148.

di caratteri ottenuti grazie ai «mezzi presi a prestito»¹¹³⁷ dagli animali stessi. Dagli studi relativi alla comprensione dei comportamenti *ritualizzati* nelle società umane emerse una problematica non trascurabile: quella dell'impossibilità di separare nettamente le norme comportamentali istintive, scatenate a sua volta dai segnali ottici, sonori o olfattivi, dalle norme comportamentali di tipo culturale. Infatti, nei comportamenti *ritualizzati* riscontrati nelle società umane, analizzate su ampia scala nei vari livelli di sviluppo, si è riscontrata una vera e propria "fusione" dei comportamenti istintivi con quelli culturali. Comunque, l'etologo Lorenz riuscì a individuare quattro elementi comuni ad ambedue le tipologie di comportamento: 1) entrambi svolgono il ruolo della comunicazione¹¹³⁸, 2) entrambi in un certo senso immettono gli stessi moduli comportamentali su "binari fissi"¹¹³⁹, 3) inducono alla costruzione di nuove motivazioni, 4) impediscono i tentativi di mescolare due specie o due "quasi-specie"¹¹⁴⁰, o culture e subculture. Continua Lorenz:

La nuova funzione comunicativa o, per meglio dire, l'apparato ricevente che rende possibile la comprensione di un modulo comportamentale, esercitano logicamente una pressione selettiva sulla evoluzione ulteriore su di esso. [...] Attraverso il processo della ritualizzazione filogenetica nasce dunque una nuova motivazione autonoma del comportamento sociale¹¹⁴¹.

La *ritualizzazione* storico-culturale viene quindi intesa come il formarsi di un sistema di comunicazione nuovo basato sull'elaborazione dei *simboli*. È interessante constatare che anche nei *riti* culturali avviene un processo simile a quello della *ritualizzazione* filogenetica: vi si trovano tutte le caratteristiche evolutesi filogeneticamente per riconoscere il segnale e assicurare la sua *univocità*. Nella *ritualizzazione* culturale, annota Lorenz, «il processo della trasmissione quanto quello della ricezione di segnali si fondano sull'apprendimento e sulla trasmissione

¹¹³⁷ Ivi, p. 148.

¹¹³⁸ Cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., pp. 344-345: «Ogni sistema di comunicazione si compone di due parti complementari, quella emittente e quella ricevente. Al segnale inviato, o stimolo chiave, deve corrispondere un correlato di tipo recettorio, che lo accoglie in modo selettivo».

¹¹³⁹ Cfr. ivi, p. 344: «...che nella ritualizzazione filogenetica è probabilmente derivata dalla comunicazione, consiste nel fatto che, proprio attraverso la loro ritualizzazione, alcuni moduli comportamentali vengono per così dire instradati su binari fissi. Essi vengono "arginati", proprio nel senso in cui un fiume viene rinchiuso tra due argini e deviato così nella direzione voluta. Nel caso della ritualizzazione filogenetica è soprattutto il comportamento aggressivo che viene guidato in questo modo, mentre nell'analogo processo storico-culturale, ciò avviene quasi per ogni componente del comportamento sociale».

¹¹⁴⁰ Cfr. ivi, p. 350: «Gli schemi motori ritualizzati possono contribuire a impedire gli incroci tra specie diverse. Molti dei movimenti della fregola negli uccelli hanno proprio questo scopo. In alcuni pipridi, piccoli uccelli tropicali, i maschi hanno un piumaggio estremamente variopinto, mentre le femmine si differenziano poco da specie a specie. Chapin e Chapman hanno dimostrato che i maschi si rivolgono durante il corteggiamento anche a femmine di una specie diversa; queste però rispondono in modo estremamente selettivo, solo al richiamo proveniente da un loro conspecifico».

¹¹⁴¹ Cfr. ivi, pp. 345-350.

culturale ereditaria di caratteri acquisiti»¹¹⁴². Gehlen introduce in tale contesto il concetto di *istituzioni*. Solo «le istituzioni danno corpo a un'idea» – scrive Gehlen – e la agganciano al mondo, come, d'altra parte, al contrario, solo le istituzioni precisano, stabilizzano, elevano allo stato di valori e salvano dal tempo le idee guida che sono penetrate in esse»¹¹⁴³. Infatti, continua Gehlen «dalle istituzioni dipende ogni forma di stabilità che raggiunge il cuore delle pulsioni, ogni capacità di durata e continuità di ciò che di più elevato vi è nell'uomo»¹¹⁴⁴. Lo stato, la famiglia, le autorità economiche e giuridiche sono le istituzioni principali storico-culturali delle società «fondate» dall'essere umano, poiché quest'ultimo, in quanto animale sociale, muove le proprie azioni verso una continua ricerca della comunione con gli altri uomini. La società, secondo il filosofo e l'antropologo francese Claude Lévi-Strauss¹¹⁴⁵, che accomuna istituzioni apparentemente diverse, fornisce un luogo comune basato sulle leggi comportamentali comunemente accettate e culturalmente tramandate e offre al suo membro l'indispensabile punto di riferimento con cui identificarsi grazie a espliciti modelli culturali di appartenenza. Entro tali modelli rientrano anche i modelli etici ed estetici. «Ethos – scrive Langer – is the fundamental quality of acts in human conception»¹¹⁴⁶. La sottile stratificazione dei valori che caratterizza il mondo umano, sorse principalmente su due atteggiamenti primari: di approvazione e di disapprovazione, su cui poggia ogni relazione interpersonale. La comparsa di questo affascinante fenomeno, che nel regno animale non si manifesta affatto, ebbe le proprie origini, sostiene Langer, con l'inizio della comunicazione *simbolica*, riferendosi in particolare al linguaggio. Esso determinò

¹¹⁴² Ivi, p. 352.

¹¹⁴³ A. Gehlen, *Le origini dell'uomo e la tarda cultura*, cit., p. 15.

¹¹⁴⁴ Ivi, p. 14.

¹¹⁴⁵ Cfr. C. Lévi-Strauss, *Antropologia strutturale*, trad. it. di Paolo Caruso, Il Saggiatore, Milano 1966, pp. 329-330: «Una società è fatta di individui e di gruppi umani che comunicano fra loro. Eppure, la presenza o la mancanza di comunicazione non può essere definita in maniera assoluta. La comunicazione non cessa alla frontiera della società. Più che di frontiere rigide, si tratta di soglie, contrassegnate da un indebolimento o da una deformazione della comunicazione, e in cui, pur senza scomparire, quest'ultima passa a un livello minimo. Tale situazione è abbastanza significativa perché la popolazione ne acquisti coscienza. Il delimitare una società non implica tuttavia che questa coscienza sia chiara, che è condizione realizzata solo in casi di sufficiente precisione e stabilità. [...] La cultura non consiste dunque esclusivamente in forme di comunicazione ad essa peculiari, ma anche – e forse soprattutto – in *regole applicabili* a tutte le specie di "giochi di comunicazione", sul piano della natura come su quello della cultura». Per approfondire ulteriormente l'argomento sul concetto di società cfr. M. Giacomarra, *Manipolare per comunicare*, Palumbo, Palermo 1997, p. 23-32: «Le società umane sono insiemi di sottosistemi, tutti strutturati e organizzati. Ciò che le mantiene in vita è la comunicazione, cessando la quale gli insiemi collassano e vanno in degrado (come l'organismo biologico quando si interrompe la circolazione del sangue): esse vivono insomma in quanto comunicano, al loro interno e l'una con l'altra. [...] Lévi-Strauss sostiene decisamente che il comunicare non è solo una parte del vivere sociale, né i messaggi o i testi sono solo un prodotto, ma il *comunicare è una condizione della vita sociale*. [...] ... relazione sociale come fulcro della società: relazione, interazione e scambio possono in tal senso collocarsi su una linea di progressione ideale verso la comunicazione. [...] L'interazione generalizzata si concretizza in singoli atti: lo scambio comunicativo comporta trasmissioni di messaggi che portano a condividere, alla fine di un lungo processo, stessi valori, modelli, visioni del mondo e della vita. La *comunicazione* è condizione e causa di quell'universo socialmente condiviso che è la cultura».

¹¹⁴⁶ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 119.

una maggiore apertura alle idee nuove condivise con l'intera comunità assegnando a determinati fenomeni qualità specifiche come ad esempio il buono e il cattivo, il giusto e l'ingiusto, l'amore e l'odio. Tali denotazioni delle qualità del sentimento portarono con sé le successive reazioni di approvazione o disapprovazione dei singoli membri dell'intero gruppo sociale fissandoli infine nel "vocabolario" della lingua corrente. Si tratta dunque di tramandare culturalmente da generazione a generazione la capacità di cogliere e designare simbolicamente le esperienze emotive che vennero con il passare del tempo comunemente accettate. Nonostante ogni singola lingua possiede un vocabolario ricco per connotare la realtà extraorganica e intraorganica, contenendo appunto delle parole con sfumature psicologiche piuttosto sottili, «ho dei dubbi – afferma Lorenz - che essa abbia coniato un termine adatto per indicare ognuna di queste qualità»¹¹⁴⁷. Di tale limite del linguaggio furono ben consapevoli già i logici viennesi che conclusero l'intera polemica attorno al mistero del linguaggio, con il verdetto wittgensteiniano trascritto nel *Tractatus logico-philosophicus*: «Di ciò di cui non si può parlare si deve tacere»¹¹⁴⁸. Quell'ineffabile, implicito nel *sentimento* di vita, emerge con il mondo dei valori, sostiene Langer, grazie alla "connotazione" qualitativa elaborata dalle "nuove" potenzialità cerebrali, ciò che appunto fa dal *Lebensgefühl* il fatto mentale e non un semplice fatto relativo al corpo. «The perception of quality, as that of form and relations, is an intuitive perception, a datum for human sensibility»¹¹⁴⁹, continua Langer. Un certo abbandono delle «regolamentazioni istintive» sembra che fosse avvenuto grazie alla compensazione esercitata dall'«agire intelligente»¹¹⁵⁰ - scrive Gehlen. Non c'è dubbio che il graduale passaggio dagli istinti puri all'intuizione segnò una svolta significativa nell'evoluzione filogenetica della specie *Homo*. L'intuizione rappresenta la forma elementare di conoscenza che consente alla base dei dati sensoriali e dell'esperienza organizzare e interpretare la realtà extraorganica. Sembra, osserva Langer, che i cosiddetti "valori" presero forma proprio dai semplici «pure sense data» grazie alla compartecipazione della coscienza legata a sua volta alla capacità di avvertire il *sentire vitale*. Essi culminarono infine negli atti di valutazione concreta sviluppando in tal modo la capacità di giudizio. Questo straordinario cambiamento del *sentire* rappresenta un ampliamento specifico delle potenzialità della mente comparso con il progresso evolutivo dell'essere umano, che venne progressivamente fatto proprio dalle singole società etniche costituendo un vero e proprio *status* etico. Per dirla con Lorenz: «La sensibilità giuridica dell'uomo normale affonda le sue radici in un programma biologico innato». Secondo Lorenz tale fatto smentisce la validità della tesi kantiana sull'interrogativo categorico. «L'interrogativo categorico di Kant – continua Lorenz – non è in grado di decidere con sicurezza quando un comportamento umano scaturisce da un programma

¹¹⁴⁷ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 330.

¹¹⁴⁸ L'argomento trattato nel capitolo I, 1.1.3.

¹¹⁴⁹ S. K Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 119.

¹¹⁵⁰ A. Gehlen, *Le origini dell'uomo e la tarda cultura*, cit., p. 144.

genetico e quando discende invece da una decisione morale consapevolmente presa dall'individuo»¹¹⁵¹, perciò una norma di comportamento geneticamente programmato non può essere nettamente distinta dal comportamento morale. Le emozioni qualitativamente inconfondibili, come la gelosia, l'invidia, l'amicizia, la tristezza, la gioia, l'amore, l'odio, l'amor materno sono "universali" ma vengono vissute dai singoli soggetti con sfumature differenti. «Le singole disposizioni innate che danno vita ai diversi sentimenti *sono* in realtà delle forme innate dell'esperienza»¹¹⁵² precisa Lorenz. Egli continua:

Esse corrispondono a norme di comportamento filogeneticamente programmate, che probabilmente subiscono, nelle diverse culture, determinati spostamenti dovuti alla tradizione culturale. Tuttavia possiamo affermare che molto probabilmente esse fanno parte di un sistema dotato di senso e diretto alla conservazione della specie umana nelle condizioni della vita sociale; perciò possiamo definirle *teleonome* nel senso di Pittendrigh¹¹⁵³.

In altre parole per dirla con Langer:

The original quality of ethos is the fitting of acts into the frame of statuses based on the interwoven lines of descent and cross-relationships in a familial community, the elementary ethnic unit, or society¹¹⁵⁴.

Le società, comunità¹¹⁵⁵ basate sul pensiero e sulla comunicazione *simbolica*, sono l'esito di una mente "comune" formando un vero e proprio sistema funzionale che organizza i singoli "valori" nelle fitta trama connotata dal *senso*. La graduale

¹¹⁵¹ K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., p. 104.

¹¹⁵² Ivi, p. 96.

¹¹⁵³ Ivi, p. 96.

¹¹⁵⁴ S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 121. La traduzione è mia: «La caratteristica originaria dell'ethos è l'appartenenza degli atti a un *range* di condizioni basate su linee intercorrelate di relazioni genealogiche nell'ambito di comunità familiari, siano esse singole unità etniche o intere società».

¹¹⁵⁵ Cfr. C. Lévi-Strauss, *Antropologia strutturale*, cit., p. 100: «Pur senza ridurre la società o la cultura alla lingua, si può dar l'avvio a quella "rivoluzione copernicana" che consisterà nell'interpretare la società, nel suo insieme, in funzione di una teoria della comunicazione. Il tentativo è sin d'ora possibile a tre livelli: infatti le regole della parentela e del matrimonio servono ad assicurare la comunicazione delle donne tra i gruppi, come le regole economiche servono ad assicurare la comunicazione dei beni e dei servizi, e le regole linguistiche la comunicazione dei messaggi. Oltre tre forme di comunicazione sono, nello stesso tempo, forme di scambio, tra le quali manifestamente esistono relazioni [...] "la comunicazione, considerata come fonte di vita in comune, sia anzitutto *il parlare*"». Per ulteriore approfondimento cfr. M. Giacomarra, *Manipolare per comunicare*, cit., p. 23: «"Comunità" viene definito come "gruppo di persone che hanno comuni origini, idee, interessi, o consuetudini di vita". Anch'esso è indice, e indizio, di una storia e di una cultura le cui tracce vanno sbiadendo ogni giorno che passa. "Comunità" richiamava infatti in origine l'idea di un gruppo di persone unite da rapporti sociali e da vincoli organizzativi in modo da formare una sorta di "corpo morale" che persegue interessi comuni ma rimandava, anche se più di rado, ai concetti di "essere comune, comunione, comunanza"».

trasmutazione dal cervello animale alla mente umana, manifestatasi con accrescimento delle aree corticali permise di effettuare anche il passaggio dalla pura istintualità all'intuizione, cosa che influì indubbiamente anche sull'organizzazione sociale determinando un'istituzione in cui regnano regole contrassegnate dallo sfondo etico e morale. Il senso di responsabilità, la cognizione sociale del nucleo familiare, la relazione più profonda madre-figlio, il valore della morte¹¹⁵⁶, sono soltanto alcuni tratti peculiari delle società esclusivamente umane verificatesi nei più svariati livelli di sviluppo. I valori etici sono divenuti nel corso del tempo il vero e proprio patrimonio filogenetico della razza umana, ciò che non smentisce però il fatto che i valori ereditati stessi possano variare con il variare dei fattori culturali, ma «se questi valori scendono al di sotto dello zero – sottolinea Lorenz – ogni ulteriore trasmissione di tradizione culturale si interrompe»¹¹⁵⁷. In fin dei conti, continua Lorenz:

Il valore per la cultura, e quindi anche per la conservazione della specie, camicia di forza rituale in cui è costretto il nostro comportamento creaturale si fonda sulla necessità di porre, se non tutti, almeno la maggior parte degli impulsi istintivi dell'uomo sotto il controllo delle norme comportamentali che la cultura esige¹¹⁵⁸.

La *cultura* viene intesa come sistema comunicativo multifaccettato che si fonda principalmente sulla base di singoli valori condivisi e dei più svariati modelli simbolici comunemente accettati, ciò che imprime a sua volta un determinato atteggiamento nei confronti della realtà stessa. I valori etici svolgono, nella vita di un individuo, un ruolo di fondamentale importanza, poichè essi compartecipano alla

¹¹⁵⁶ Cfr. E. Morin, *L'uomo e la morte*, cit., p. 30-32: «Il trauma della morte è un dato altrettanto fondamentale della coscienza dell'evento mortale e della credenza nell'immortalità; abbiamo quindi a che fare con un triplice dato, in origine associato nel modo più intimo: nell'ambito della cronologia arcaica, i turbamenti funerari si collocano proprio tra l'avvento della morte e l'acquisizione dell'immortalità. La morte è in primo luogo un'immagine e rimane tale. Fin dallo stadio arcaico, la morte appare nei dati della coscienza sotto tre angolazioni, collegate eppure diverse, che successivamente si differenzieranno: 1. un fatto che permetterà di conoscere la legge dell'ineluttabilità della morte; 2. un trauma che potrà diventare un particolare tipo di idea, l'"idea" il cui contenuto è il vuoto, la distruzione; 3. immagini che collegano la morte a realtà della vita. [...] Il carattere categorico e universale dell'affermazione dell'immortalità ha la stessa dimensione del carattere categorico e universale dell'affermazione dell'individualità. È quindi proprio l'affermazione dell'individualità che regola in maniera ad un tempo globale e dialettica la coscienza della morte, il trauma della morte e la credenza nell'immortalità. [...] L'unità di questo triplice dato dialettico, che possiamo indicare con il generico termine di *coscienza umana della morte* (che non è solo coscienza realistica della morte) è la commovente implicazione dell'individualità. Possiamo allora intravedere che questo dato nasce con l'affermazione dell'individualità».

¹¹⁵⁷ K. Lorenz, *L'atra faccia dello specchio*, cit., p. 330.

¹¹⁵⁸ Ivi, p. 356. Cfr. ivi, p. 356: «Un comportamento veramente non ritualizzato nell'uomo, e soprattutto la maggior parte dei movimenti istintivi non ritualizzati, sono rigorosamente proibiti dalla società. Grattarsi, stirarsi, mettersi le dita nel naso, e altri comportamenti "comodi" sono messi al bando esattamente come la defecazione e la copula. Il *pudore* è una conseguenza diretta della ritualizzazione culturale».

costituzione del *sensu* della vita. Accanto ai valori dell'Ethos vi si trova anche la categoria dell'estetico. Infatti, nell'uomo si registra la peculiare capacità di avvertire armonia, e quindi anche la sensazione di *bello*¹¹⁵⁹. Tale tendenza, scrive Ernst Cassirer:

sembra essere uno dei fenomeni umani meglio conosciuti. Non oscurata da un qualche alone di mistero e di segreto, per spiegare il carattere e la natura della bellezza parrebbe che non occorrono teorie metafisiche sottili e complicate. La bellezza fa parte dell'esperienza umana come qualcosa di tangibile e di inconfondibile.¹¹⁶⁰

«La sensibilità per le armonie – scrive Lorenz – è senza dubbio una funzione di quel particolare tipo di organizzazione dei nostri organi di senso e delle nostre strutture cerebrali che conosciamo con il nome di *percezione delle forme*»¹¹⁶¹. La percezione *gestaltica* rappresenta una capacità riscontrata in tutto il regno animale che si lega inscindibilmente alla sfera istintiva. Tale argomento relativo alla percezione sensoriale in relazione agli schemi comportamentali scatenanti di tipo istintivo è stato trattato dettagliatamente nel secondo capitolo, § 2.2.3.. In estrema sintesi si potrebbe affermare che il compito della percezione sensoriale è quello di scoprire i rapporti tra i singoli dati sensoriali, se non addirittura tra le unità più ampie dell'atto percettivo. Lorenz parla, per quanto riguarda l'atto percettivo, di un «piccolo atto creativo». L'atto percettivo infatti si configura sull'integrazione di «due sistemi già esistenti e in grado di funzionare ciascuno per conto suo», i quali, assieme, “creano” a loro volta «una nuova unità, un sistema che li comprende»¹¹⁶² spiega Lorenz. La percezione *gestaltica* dunque rappresenta una forma peculiare della conoscenza umana di tipo *raziomorfa* che adopera simultaneamente i dati sensoriali provenienti dall'interazione con l'ambiente circostante messi a confronto con i dati conoscitivi precedentemente immagazzinati. Si tratta dunque di un meccanismo funzionale piuttosto complesso che coinvolge contemporaneamente strutture fisiologiche, nervose e sensoriali dando avvio al processo conoscitivo che costituisce anche la base di ogni esperienza. La capacità *gestaltica* che ne deriva è senza dubbio anche

¹¹⁵⁹ K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., p. 111.

¹¹⁶⁰ E. Cassirer, *Saggio sull'uomo*, cit., p. 243.

¹¹⁶¹ K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., p. 111. Cfr. Su argomento cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 444: «Certe preferenze estetiche di base non sono del resto possedute soltanto dagli uomini. B. Rensch (1957, 1958) ha condotto esperimenti di scelta con scimmie, orsetti lavatori e svariati uccelli e ha dimostrato che questi animali hanno le medesime preferenze estetiche dell'uomo. Anche essi preferiscono forme regolari rispetto a forme irregolari, e la simmetria rispetto alla asimmetria. Osservando i colori e i disegni di pesci, uccelli e mammiferi, si dimostra inoltre che la loro attenzione viene attirata e guidata in modo analogo a quella umana. Macchie che spiccano sullo sfondo attraggono l'attenzione, linee o serie di macchie disposte parallele oppure convergenti attirano l'attenzione verso un determinato punto. L'accentuazione di un contorno, quasi a formare una cornice, richiama inoltre l'attenzione in una determinata zona; con l'illusione ottica di Lyer, inoltre, si ingannano anche gli animali».

¹¹⁶² Ivi, p. 112.

responsabile della sensibilità per armonie talvolta così complessa «da superare molte volte ciò che saremmo in grado di abbracciare con l'intelletto»¹¹⁶³ aggiunge Lorenz. La sensibilità di cogliere armonie opera, secondo lo storico d'arte austriaco Ernst Gombrich, in modo analogo:

La nostra percezione ci induce inoltre a cercare a ogni costo l'ordine nelle varie immagini visive. In esse noi afferriamo per prima cosa le caratteristiche generali che compaiono con regolarità e solo in un secondo momento cerchiamo le differenze di dettaglio. Le asimmetrie e altre irregolarità in figure geometriche semplici vengono compensate dalla percezione. In pratica, noi completiamo l'immagine tendendo alla regolarità e simmetria¹¹⁶⁴.

Tale capacità di ricercare nella realtà extraorganica la regolarità e la simmetria agisce sugli strati emotivi dell'uomo inducendolo ad avvertire durante l'atto percettivo stesso le sensazioni piacevoli o meno piacevoli, oppure spiacevoli assegnandogli qualità estetiche ben circoscritte. Il concetto del Bello nella natura sembra essere un valore decisamente non teleonomico, ma in realtà, sostiene Lorenz, «la bellezza e la rispondenza allo scopo di tipo teleonomico non sono in contraddizione», la bellezza in natura «*esiste*». Basta citare alcuni esempi come i meravigliosi disegni colorati di alcune farfalle, i gusci sfavillanti degli opistobranchi (molluschi), il canto degli uccelli che organizzano i loro fischi su veri e propri piani musicali, per rendersi conto che «nella natura organica esiste tuttavia qualcosa che dal punto di vista umano ci appare come autenticamente bello»¹¹⁶⁵. «A questo proposito – scrive Gehlen – è degno di nota che anche noi troviamo belli i fattori scatenanti *ottici* degli animali»¹¹⁶⁶. Ciò non è sempre valido se relazionato ai meccanismi scatenanti olfattivi e acustici riscontrati nel regno animale. È piuttosto interessante osservare, continua Gehlen, che «noi rifiutiamo più o meno tutti gli odori del regno animale» invece «apprezziamo tanto il profumo dei fiori, che per gli insetti è rilevante come autentico meccanismo scatenante»¹¹⁶⁷. Infatti, i colori spettrali dei fiori e i loro specifici profumi sono tipici meccanismi scatenanti istintivi della maggior parte degli insetti. Nel campo acustico, annota ancora Gehlen, «un tono o suono verrà di regola avvertito come piacevole, un rumore quasi mai»¹¹⁶⁸. Per

¹¹⁶³ Ivi, p. 113.

¹¹⁶⁴ E. H. Gombrich, *Ornament und Kunst*, Klett-Cotta, Stuttgart.

¹¹⁶⁵ K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., p. 109.

¹¹⁶⁶ A. Gehlen, *Prospettive antropologiche*, cit., p. 148.

¹¹⁶⁷ Ivi, pp. 148-149.

¹¹⁶⁸ Ivi, p. 148. Cfr. K. Lorenz, *Il declino dell'uomo*, cit., pp. 113-114: «La musica classica europea, come è noto, si rifa alle leggi del *Clavicembalo ben temperato*, opera di Johann Sebastian Bach (1722 e 1744), che tollerano una deviazione prefissata dai rapporti rigorosamente matematici tra il numero di vibrazioni sonore delle singole note. La percezione delle leggi musicali, come quella di tanto forme complesse, ha bisogno di un processo di apprendimento. [...] La musica orientale, simile a quella dell'Africa settentrionale, conosce soltanto note intere (non semitoni), e per quanto riguarda i rapporti

quanto riguarda la produzione di suoni in natura è degno di nota il fatto che la creazione delle armonie più belle e complesse spesso avviene durante il “gioco”. Lorenz, seguendo l’esempio del suo tanto stimato maestro Oskar Heinroth, effettuò uno studio approfondito sulle “melodie” emesse dagli uccelli canori, egli scrive:

In tutti i passeri il canto ha una certa parentela con il gioco, e ciò in misura tanto maggiore, quanto più è dotata di facoltà mimetiche la specie considerata. L’uccello in riposo, che, con quel suo atteggiamento rilassato del piumaggio sembra quasi mezzo assopito, “gioca” con combinazioni sempre nuove dei vari suoni che riesce a emettere. Anche i singoli suoni, già belli di per se stessi, nascono da questo processo di autoapprendimento¹¹⁶⁹.

Durante tali studi si è riscontrata una certa perdita del «valore artistico» del canto di tanti uccelli canori nel momento in cui il suo esercizio viene inserito in un comportamento diretto a uno scopo pratico e quindi viene asservito al raggiungimento di tale scopo. Quindi si registra un’immediata caduta del valore estetico nel canto appena esso è volto ad accompagnare uno stato di forte eccitazione provocato ad esempio dal pericolo o durante un rituale di corteggiamento. Gli etologi hanno dedicato grande attenzione a moduli comportamentali generalmente considerati come *gioco*, poiché essi costituiscono una peculiare forma di *apprendimento*. Un esempio emblematico è rappresentato dallo scimpanzé Sultan di Wolfgang Köhler. Lo scimpanzé fu sottoposto all’esperimento consistito nel raggiungimento della banana tramite due bastoncini disgiunti: Sultan spinto dal desiderio del possesso della banana tentava di raggiungerla senza alcun successo; soltanto quando esso si liberò definitivamente dal desiderio del frutto e cominciò a giocare “a vuoto” con i due bastoncini, riuscì a infilarli l’uno nell’altro “costruendo” uno strumento adesso adeguato al raggiungimento dell’oggetto del desiderio. Da ciò si evince, sottolinea Lorenz, che

La nuova scoperta viene fatta nel “campo di distensione” del gioco, *senza* scopo e non motivato da un’appetizione specifica; solo *in seguito*, viene scoperta la sua applicabilità per scopi pratici¹¹⁷⁰.

In natura i moduli comportamentali considerati come *gioco* sorgono da moduli

matematici fra le note, è assai più rigida e regolare di quella europea. Quando gli europei ascoltano musica in Turchia o nell’Africa del Nord, da principio non sono assolutamente in grado di cogliere le leggi armoniche che la governano, e trovano quella musica confusa e scarsamente melodica. Ma naturalmente ogni europeo sarà in grado di percepire le forme della musica orientale semplicemente ascoltandola ripetutamente. Quando è stata “immagazzinata” una sufficiente quantità di dati la forma, come di solito avviene, comincia a stagliarsi nettamente sullo sfondo».

¹¹⁶⁹ Ivi, p. 110.

¹¹⁷⁰ K. Lorenz, *L’etologia*, cit., p. 341.

comportamentali più semplici e più primitivi sia filogeneticamente che ontogeneticamente. Esse sono le attività che hanno un decorso “a vuoto” e coinvolgono soprattutto l’apparato locomotorio. In tale discorso rientra in un certo qual senso anche il comportamento “esplorativo”, poichè quest’ultimo è difficilmente distinguibile dal gioco stesso. Entrambi gli schemi comportamentali, a differenza del comportamento che procede secondo il principio “del tentativo e dell’errore”¹¹⁷¹, mettono in pratica *tutti* i moduli comportamentali che sono a disposizione filogeneticamente volti verso l’oggetto che ha suscitato la curiosità. Una certa differenza si registra nell’effetto stesso che entrambe le attività producono¹¹⁷² ma l’unica chiara differenza risiede nella loro *teleonomia*. «Il gioco è in grandissima parte motivato dal *piacere di funzione* – annota Lorenz – proprio per questo porta spesso a una produzione creativa di moduli motori nuovi, spesso molto eleganti»¹¹⁷³. In natura si possono osservare diversi giochi “creativi” accompagnati da movimenti di straordinaria eleganza, riscontrati ad esempio nei voli “artistici” dei corvi. Il piacere di funzione gli consente di elaborare figure acrobatiche degne di sempre maggiore ammirazione. Tali processi fisiologici filogeneticamente codificati stanno con grande probabilità anche alla base di «tutta la creazione artistica umana, e sicuramente della più primitiva fra le arti umane: la danza»¹¹⁷⁴. Non soltanto i voli dei corvi in un certo senso richiamano la forma primitiva dell’arte umana, la danza, ma vi rientrano anche le eleganti figure dei delfini o delle otarie che cavalcano giocosamente le onde oceaniche. Gli etologi concordano che

Il piacere della funzione è inserito teleonomicamente nel processo di

¹¹⁷¹ Cfr. *ivi*, p. 331: «Negli esperimenti classici sui gatti nel *puzzle box*, l’animale non mette affatto alla prova, l’uno di seguito all’altro, tutti i moduli motori del suo inventario comportamentale, ma solo alcuni di questi, che sono anche strettamente imparentati fra loro e che derivano da un’unica motivazione, e precisamente dal desiderio fortissimo di sfuggire alla situazione pericolosa dell’essere rinchiusi. L’animale graffia la parete, morde l’inferriata, spinge a forza la testa in fessure da cui sembra possibile uscire e così via».

¹¹⁷² Cfr. *ivi*, p. 337: «Come si è già detto, il gioco non è nettamente distinguibile dal comportamento esplorativo; al più si potrebbe ravvisare una mera differenza quantitativa nel fatto che, nel gioco, le motivazioni autoctone dei singoli moduli motori, a coordinazione ereditaria, hanno talvolta un effetto intenso, mentre nel comportamento esplorativo lo hanno solo debole o non lo hanno affatto. Spesso, inoltre, anche nella medesima specie animale, si hanno vari tipi di gioco nei quali vengono attivati moduli motori diversissimi: giochi di lotta, di inseguimento ecc. Conosco una lince (*Lynx lynx*), di circa un anno, che con i figli del suo proprietario fa giochi di lotta in apparenza selvaggi, in cui compaiono tutti i ben noti moduli motori di combattimento dei felini, ma in cui gli artigli restano, in modo sicuro, retratti e non fanno un graffio sulla delicata pelle dei bambini. Cani in vena di sfrenatezze spesso accompagnano i loro giochi di lotta con un terribile abbaiare, molto simile a quello della lotta vera, ma tuttavia distinguibile da questo, talchè mi accorgo subito quando un tale gioco minaccia di trasformarsi in una zuffa seria».

¹¹⁷³ *Ivi*, p. 338. Su argomento “piacere della funzione” cfr. *ivi*, p. 324: «Esso evidentemente gioca un ruolo importante nella formazione e soprattutto nel perfezionamento dei moduli motori imparati. Come impariamo da soli, ogni perfezionamento del movimento, ogni levigatura delle asperità ancora presenti rappresentano un notevole aumento di piacere. Il perfezionamento del movimento costituisce perciò il suo stesso premio, e deve esserci un meccanismo di rinforzo del perfezionamento, come io ho sostenuto nel mio libro sull’evoluzione del comportamento».

¹¹⁷⁴ *Ivi*, p. 338.

apprendimento che rende sempre più sciolti, eleganti ed ergonomici i movimenti appresi. Questo fine, che ha in sé una motivazione puramente utilitaria, si realizza nel modo migliore, quando si instaurino delle relazioni *armoniche* tra gli elementi motori¹¹⁷⁵.

La peculiare sensibilità valutativa, frutto dell'evoluzione filogenetica riscontrata nell'essere umano, conduce infine ad assegnare ai moduli comportamentali armonici scaturiti dal libero gioco una qualifica estetica. Le sensazioni emotive che vi partecipano sorgono dal raffronto con i dati della realtà oggettiva. Tale atteggiamento consente la diversa specializzazione dei due emisferi cerebrali avvenuta nella fase di corticalizzazione della massa cerebrale con la seguente lateralizzazione. «Ciò che appare nel campo visivo sinistro – sottolinea Eibl-Eibesfeldt – viene registrato primariamente con l'emisfero destro, viene cioè elaborato complessivamente in modo emotivo»¹¹⁷⁶. Infatti, l'emisfero destro è la sede delle capacità integrative di percezione gestaltica e delle attitudini emozionali e artistiche, invece nell'emisfero sinistro sono localizzate aree predisposte al linguaggio, al pensiero verbale e al pensiero matematico-deduttivo. «Tutto ciò ha ripercussioni dirette nelle forme artistiche»¹¹⁷⁷ ribadisce Eibl-Eibesfeldt. Si potrebbe dunque ipotizzare, scrive Gehlen nel testo intitolato *Le origini dell'uomo e la tarda cultura*, che le esperienze propriamente artistiche sorgono proprio su un substrato biologico della sensibilità per le armonie, che scaturisce a sua volta da schemi comportamentali innati. Oppure per dirla con Lorenz: «Si potrebbe anche pensare che l'arte umana abbia ottenuto la sua capacità di creare qualcosa che non esisteva ancora, perché il suo impulso più intenso, il piacere della funzione, si è liberato dai legami della sua teleonomia»¹¹⁷⁸. Comunque, l'arte è senza dubbio in grado di comunicare quel dinamismo vitale proprio di un organismo colto sul piano emotivo sfruttando a favore della sua oggettivazione la funzione dei segnali scatenanti come «stimoli-chiave»¹¹⁷⁹. Il comportamento raffigurativo non finalizzato, riscontrato non soltanto nei comportamenti *ritualizzati* ma anche nella creazione artistica, presuppone «un rapporto complementare fra istinto e coscienza»¹¹⁸⁰. La sfera istintiva dell'essere umano ha subito, nel corso dell'evoluzione filogenetica, dei mutamenti che condussero, per dirla con Gehlen, verso una certa «indifferenziazione» degli istinti. Nonostante tale condizione peculiare, continua Gehlen:

Senza dubbio nell'universo percettivo dell'uomo vi sono ancora alcuni

¹¹⁷⁵ Ivi, p. 342.

¹¹⁷⁶ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 444.

¹¹⁷⁷ Ivi, p. 444.

¹¹⁷⁸ K. Lorenz, *L'etologia*, cit., p. 342.

¹¹⁷⁹ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 444.

¹¹⁸⁰ A. Gehlen, *Le origini dell'uomo e la tarda cultura*, cit., p. 134.

“campi” di forme scatenanti, fra le quali le più importanti sono quelle mimiche e quelle sessuali che distinguono gli aspetti caratteristici dell’altro sesso, ma anche in questo caso l’effetto degli elementi scatenanti si riduce di norma a una “scossa emotiva” la cui colorazione qualitativa è, inoltre, fortemente condizionata dalla cultura. Questa scossa emotiva si verifica, del resto, anche in presenza delle raffigurazioni (immagini) di cui si avvalgono l’arte, la caricatura e la pubblicità, e proprio grazie a tali raffigurazioni ci si può persuadere agevolmente dell’ampia gamma di variazioni possibili nell’ambito delle qualità segnate dalla cultura¹¹⁸¹.

Un’opera d’arte rappresenta, quindi, uno dei luoghi in cui le regole socio-culturali esercitano la loro pressione contro i vari eccessi della sensibilità e degli affetti, e contro la smisurata proliferazione e degenerazione delle pulsioni assegnandogli una forma concreta che trova infine un riscontro estetico nella stessa comunità di appartenenza. L’arte priva di funzione concreta, nel libero gioco delle forme simboliche, esaurisce la pulsione “creativa” che sorge dalla comunione tra emozione e intelletto cogliendo quel più profondo *sentimento di vita*. Infatti, già la maggior parte delle forme artistiche arcaiche alludono al divenire organico “esibendosi” nelle «stilizzazioni»¹¹⁸² ritmate e continue. Dagli studi di etologia si evince che la ripetizione ritmica induce un’attivazione di tutto il sistema nervoso centrale: si è osservato che «attraverso la stimolazione indotta da un ritmo, vengono prodotte le modificazioni degli stati d’animo e della percezione»¹¹⁸³, fenomeno ben evidente nella danza, nella musica e nella poesia. Ad esempio nella poesia il metro poetico è di tre secondi, fatto che corrisponde inoltre al nostro «presente» biologico. Secondo il neuroscienziato tedesco Ernst Pöppel, alla base della percezione risiede un meccanismo cerebrale che opera come un meccanismo oscillante, per l’esattezza esso segue una frequenza di trenta hertz. Aderendo agli studi di Pöppel, Eibl-Eibesfeldt annota:

La percezione di una sequenza di eventi, cioè il loro conteggio, presuppone un ulteriore meccanismo, che riunisce eventi successivi in configurazioni percettive, ognuna delle quali viene percepita come “adesso”, cioè come tempo presente e ha la durata di tre secondi. Si tratta di un fenomeno basilare e universale dell’esperienza temporale e la sua durata corrisponde alla unità di emissione del linguaggio parlato. Il

¹¹⁸¹ Ivi, pp. 142-143.

¹¹⁸² I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 456. Cfr. ivi, p. 456: «In questo processo vengono anzitutto evidenziati i caratteri significativi (pregnanti) che spesso, attraverso un processo di esasperazione, subiscono una schematizzazione così spinta da trasformarsi in segni puri, la cui derivazione è ricostruibile solo se si conoscono le forme intermedie».

¹¹⁸³ Ivi, p. 462.

cervello, quindi, secondo Pöppel, organizza il flusso delle parole in unità temporali di tre secondi, e ciò vale anche per la durata dei motivi musicali e la lunghezza dei versi nell'arte poetica. Anche nei movimenti si ha un'analogia ripartizione, con una costante temporale di tre secondi¹¹⁸⁴.

Questi complessi meccanismi fisiologici emergono dalla peculiare specializzazione della massa cerebrale che determinò «paired anatomical forms» scrive Langer che a loro volta «present a new potential source of energy, for they grow from their embryonic *Anlagen* under competitive conditions». Tale particolare disposizione della massa cerebrale, continua Langer causò che

Each cerebral hemisphere harbors its own neural mechanisms, usually for control of the contralateral side; this brings about a functional duality which tends to be unevenly developed, so its own inherent potentialities drive each member to assert itself against its counterpart until their progressively heightened trophic responses lead to a more and more articulate structure, through their need of perpetually retrieving their formal balance¹¹⁸⁵.

Ogni singolo atto percettivo non si limita esclusivamente a cogliere le intensità ritmicamente oscillanti ma esso ulteriormente «ordina, categorizza e interpreta»¹¹⁸⁶ tali percetti grazie al complesso processo fisiologico che coinvolge oltre la corteccia cerebrale di entrambi gli emisferi anche gli strati più profondi della massa cerebrale. Tale complesso meccanismo percettivo è ben evidente soprattutto nell'arte poetica, in quanto essa rappresenta la sintesi di stimoli acustici, ritmici e di simboli linguistici, ovvero il verso poetico oltre a presentare una durata caratteristica di 2,5-3 secondi, è anche un'insieme di unità ritmiche, semantiche e sintattiche¹¹⁸⁷. Infatti, il

¹¹⁸⁴ Ivi, p. 36. Cfr. ivi, p. 36: «Come accade per i colori, così anche la valutazione del tempo, che è suddiviso e vissuto per intervalli, è un prodotto della mente umana. La più piccola unità temporale che può essere distinta a livello nervoso è di tre millesimi di secondo; ciò accade entro due millesimi di secondo viene registrato come simultaneo. Per il sistema visivo i valori sono migliori: in questo caso, solo intervalli di circa venti millesimi di secondo vengono percepiti come distinti, ma anche con questo intervallo temporale, una persona non è in grado di dire quale di due eventi abbia preceduto l'altro. Per riconoscere la sequenza occorre che tra i due eventi intercorrano almeno trenta millesimi di secondo. Ciò vale per la percezione visiva, uditiva e tattile».

¹¹⁸⁵ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 214. La traduzione è mia: «Ciascun emisfero cerebrale contiene un meccanismo neurale specifico finalizzato al controllo dell'emisfero controlaterale; ciò conduce a una funzione biunivoca che comporta uno sviluppo discontinuo in modo tale che le potenzialità proprie di ogni singola unità funzionale tendano ad affermarsi rispetto alla loro controparte; ciò comporta che determinate risposte trofiche progressivamente incrementatesi conducono a strutture neuronali sempre più complesse, in ossequio alla necessità ancestrale di mantenere un loro equilibrio reciproco».

¹¹⁸⁶ I. Eibl-Eibesfeldt, cit., p. 36.

¹¹⁸⁷ Cfr. ivi, p. 461-462: «Secondo F. Turner e E. Pöppel, questo fatto è di validità generale nella poesia della 14 culture da essi studiate in proposito: latina, greca, inglese, cinese, giapponese, francese, eipo, ndembu, spagnola, italiana, ungherese, uralica, slava e celtica. In tal modo vengo

verso poetico mette in gioco oltre alle capacità musicali e alla percezione gestaltica, legate all'attività dell'emisfero destro, anche la capacità linguistica che ha sede nell'emisfero sinistro per coinvolgere ulteriormente i meccanismi più profondi del sistema nervoso centrale al fine di cogliere lo stimolo acustico. La poesia diviene in tal modo un mezzo potente per sollevare i sentimenti, per comunicare i messaggi concreti o nascosti sottoforma di metafore¹¹⁸⁸, ma anche come trasmissione dei valori culturali e dell'*ethos*. «In questo caso entrano in gioco schemi etici di riferimento che abbiamo innati»¹¹⁸⁹ scrive Lorenz, cosa che accade anche nella musica e nelle arti figurative. Gli studi di etologia hanno riportato fenomeni piuttosto interessanti per quanto riguarda il ritmo musicale. Con l'ausilio del metronomo, strumento che scandisce ritmicamente il tempo, si è potuto osservare che il ritmo influisce in modo davvero sorprendente su più svariati processi fisiologici in tutto il regno animale¹¹⁹⁰. Ad esempio il movimento degli opercoli branchiali dei pesci accelera o rallenta secondo la velocità del metronomo a cui sono stati sottoposti i singoli pesci oppure il battito cardiaco dei vari soggetti può essere diminuito con l'ascolto di «ninna-nanna»¹¹⁹¹, che in molte culture produce un effetto calmante. Infatti, si è riscontrato un certo effetto calmante o eccitante che corrisponde a determinati ritmi e influisce sul comportamento umano molto simile nelle diverse culture. Da ciò si evince che certe cadenze o meglio «motivi conduttori»¹¹⁹² sono in grado di evocare nell'uomo stati emotivi relativi alla gioia, all'amore, alla tristezza, alla rassegnazione. Il senso dell'armonia musicale rientra nelle capacità filogeneticamente codificate che consente un'astrazione dell'altezza tonale virtuale, ovvero «suono fondante» per dirla con lo studioso tedesco dell'acustica Ernst Terhardt. La sensibilità per le armonie, quindi, estrae da un accordo un singolo suono che corrisponde all'altezza tonale che sollecita i sentimenti in un'ampia gamma qualitativa. Si può dunque ipotizzare sulla base degli studi effettuati da Terhardt che parallelamente alle strategie di elaborazione, esistenti a livello del S.N.C. per il riconoscimento e la valutazione di suoni del linguaggio verbale, esista un'analogia nei programmi di apprendimento acquisiti filogeneticamente per i suoni. «In una certa misura, la danza è musica espressa nei movimenti»¹¹⁹³, scrive Eibl-Eibesfeldt. Secondo Langer i primi movimenti ritmati che infine condussero alla nascita della danza ebbero con grande probabilità origine con l'acquisizione della posizione eretta stessa. Tale radicale

collegati peculiari ritmi linguistici con quello acustico di base. Ciò produce un effetto ritmico che sodisfa le nostre sensazioni e facilita la memorizzazione».

¹¹⁸⁸ Cfr. *ivi*, p. 462: «Giocare con le metafore è direttamente confrontabile con la rappresentazione allegorica usata nelle arti visive; nei due casi si prova infatti la piacevole sensazione di scoprire il messaggio nascosto».

¹¹⁸⁹ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 215.

¹¹⁹⁰ Cfr. K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 32: «Per quanto riguarda ad esempio l'intuizione del tempo si verifica qualcosa di simile a quanto accade per lo spazio: anche in questo caso la fisiologia conosce dei meccanismi che, quasi una sorta di "orologi interiori", definiscono il corso del tempo che noi sperimentiamo fenomenicamente».

¹¹⁹¹ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 460.

¹¹⁹² *Ivi*, p. 458.

¹¹⁹³ *Ivi*, p. 460.

cambiamento registrato nella specie *Homo* fu possibile solo grazie all'acquisizione della consapevolezza della propria cinestesi in stretto legame con la percezione stereoscopica visiva tale da «created bodily rhythms that entrained the whole musculature of a person's trunk and limbs»¹¹⁹⁴, annota Langer. La danza non rientra esclusivamente nella sfera fisica bensì essa richiede il supporto di «any intellectual functions». Langer ipotizza che

If such basic patterns as the steps – walking or dancing – were to be entrance by higher cerebral processes, something would have to effect a shift from footwork to a more versatile neuromuscular system which could entrain the precise, elaborate rhythms of the dance in a new activity¹¹⁹⁵.

Gli etologi intravedono nella danza caratteristiche comuni alla musica legate al ritmo e alla sensibilità per le armonie, caratteristiche filogeneticamente codificate che entrano in azione anche durante la danza. «Drumming, like dancing, is so ancient» scrive Langer, poiché il tamburo, strumento “musicale” primordiale, consente, grazie alla capacità espressiva delle mani¹¹⁹⁶, la riproduzione ritmata di tutte le forme e dei suoni riscontrati nell'ambiente circostante. «The drum abstracts the form of the dance - continua Langer – and holds it when otherwise it might become frenzied»¹¹⁹⁷. Inoltre nella danza si manifesta più esplicitamente un certo desiderio dell'essere umano di dominare la propria natura biologica. Il desiderio di migliorare sé stessi che nella danza è possibile attuare, trae origine dal concetto, trattato già nelle pagine precedenti, di *piacere di funzione* riscontrato in numerose specie animali. Nella danza poi spesso compaiono movimenti legati alle esibizioni sessuali eseguite dai singoli danzatori, con lo scopo della loro autorappresentazione. L'atto di mostrare parti corporee considerate “erotiche” rientra nelle pratiche rituali riscontrate in diverse culture, perciò esse vengono considerate “universali”¹¹⁹⁸. Dalle danze delle

¹¹⁹⁴ S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 210.

¹¹⁹⁵ Ivi, p. 215. La traduzione è mia: «Se tali schemi elementari come i passi - del camminare o del danzare - furono integrati da processi cerebrali più elevati, ciò avrebbe potuto condurre a uno spostamento qualitativo da una semplice azione muscolare del piede a un sistema neuromuscolare più sofisticato che avrebbe potuto comportare movimenti più precisi, ritmi di danza più elaborati, in buona sostanza una nuova attività gerarchicamente più elevata».

¹¹⁹⁶ Cfr. ivi, p. 214: «Obviously, the parts of a symmetrically structured creature which are most affected by such mutual stimulation are the limbs; and in a biped the hands and feet are developed from time immemorial under the influences of different functions. The brain centers closest to the ones which are directly involved in speech, and therewith in conceptual acts, are those activating and controlling the hands (the tendency of many people to gesticulate when they talk supports that widely held hypothesis); the feet, represented furthest away, seem to be less connected with the symbolic powers of mind».

¹¹⁹⁷ Ivi, p. 215.

¹¹⁹⁸ Cfr. I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 213: «...si agisce attraverso modelli di riferimento (innati?) nei quali, in un certo senso, è contenuta una rappresentazione ideale dell'immagine fisica dell'uomo presso un certo gruppo umano. Tale schema ci fa apparire belli i corpi umani robusti, strutturati in modo armonioso, con tratti regolari e, al contrario, sgradevoli ed estranei quelli con

donne “selvagge” *himba*, alle danze raffigurate sugli oggetti decorativi dell’Antica Grecia, persino fino alle ballerine del can-can dei night club parigini si possono scorgere certe analogie nei movimenti: «la ballerina mostra la regione delle natiche sollevando la gonna con una rotazione del corpo oppure sollevando una gamba»¹¹⁹⁹. La danza, comunque, rappresenta una forma *ritualizzata* dei comportamenti istintivi filogeneticamente programmati che richiama alla coesione sociale. L’evocazione dei movimenti ritualizzati tipici del corteggiamento, del combattimento, o della caccia, riscontrato nelle danze delle varie tribù fa intuire la natura istintiva della danza e quindi il suo percorso filogenetico. In tale contesto sono davvero interessanti i fenomeni delle danze “estreme”, o meglio dei *riti sacrificali*. In essi si assiste ad una sollecitazione emotiva del danzatore tale che esso è in grado di estraniarsi totalmente dal proprio essere offrendosi come vittima sacrificale per conto dell’intera comunità. Lo stato di *trance* viene indotto con la ripetizione prolungata del ritmo o di una melodia che svolge una funzione di forte eccitazione del S.N.C. che conduce infine a un certo cambiamento dello stato di coscienza del danzatore. La disponibilità di sacrificarsi per il gruppo di appartenenza, evidente proprio nelle danze dei riti sacrificali, testimonia il progressivo passaggio dall’*ethos* esclusivamente familiare a quello di gruppo che sta all’origine della nascita delle più grandi civiltà. Come la danza, anche la musica, la poesia o lo stile nell’arte visiva possono diventare non soltanto un potente mezzo di legami fra i singoli membri di un gruppo di appartenenza ma anche un mezzo per il richiamo all’impegno morale. La danza o la musica «coinvolge più direttamente rispetto all’arte visiva»¹²⁰⁰, afferma Eibl-Eibesfeldt. L’arte visiva è prevalentemente la proiezione in forme *stilizzate* dei moduli comportamentali *ritualizzati* legati in un certo qual senso alla vita. Il processo della cosiddetta «*stilizzazione*», che va dalla rappresentazione figurativa al motivo decorativo semplice, avviene appunto per «una semplificazione unita a un aumento di significatività»¹²⁰¹ al servizio del simbolo stesso, spesso accompagnata dalla ripetitività degli elementi rappresentati. Nell’arte figurativa arcaica si possono osservare diverse forme di transizione da un’immagine naturalistica a un semplice motivo ornamentale stilizzato riscontrato ad esempio nelle decorazioni delle fusarole precolombiane, negli scudi dei Papua, oppure nelle statuette balinesi derivanti da figure apotropiche. I simboli legati alla celebrazione della potenza maschile e della fertilità legata al culto della terra o ai caratteri sessuali secondari femminili, vengono intesi a sua volta come simboli di vita. Le raffigurazioni simboliche dei falli stilizzati, delle mammelle, dei genitali, accanto alle raffigurazioni naturalistiche e degli animali dominano i più svariati oggetti decorativi, gli elementi architettonici,

deturpazioni e alterazioni provocate da una malattia. Gli adulti hanno una chiara idea di tali ideali di bellezza e sono sostanzialmente d’accordo nel definire gli elementi che caratterizzino l’uomo ideale; fatto che risulta chiaro se consideriamo le varie raffigurazioni artistiche presso le culture più progredite dell’Europa o dall’Asia».

¹¹⁹⁹ Ivi, p. 461.

¹²⁰⁰ Ivi, p. 458.

¹²⁰¹ Ivi, p. 456.

persino essi vengono richiamate simbolicamente durante le danze rituali. «The phallus is a very ancient image of power»¹²⁰², scrive Langer. Persino «the form of the pyramids in Egypt has long been recognized as a phallic symbol», aggiunge Langer. La diffusione dei simboli fallici nelle varie forme artistiche culminò in alcune religioni delle più grandi civiltà nell'assunzione a icone sacre, meglio definita nella religione indiana: *lingam*. Infatti, i templi buddisti rappresentano in forma ornamentale tale simbolo di potenza che non soltanto svolge un ruolo importante nella religione indiana ma diviene anche vero e proprio culto di vita. I reliquari dalle forme falliche, concepiti per accompagnare fastose cerimonie religiose, ulteriormente potenziano l'immaginario simbolico legato al culto della vita. La diffusione della stilizzazione fallica conduce infine all'assunzione significativa più ampia: «Statuette di questo tipo, servono analogamente come amuleti, per allontanare il male, che è attribuito a spiriti maligni»¹²⁰³. L'accentuazione dei caratteri sessuali così frequente negli oggetti artistici o nelle espressioni corporee ritualizzate comunque deriva dalla *stilizzazione* di comportamenti istintivi innati, attribuendogli ulteriormente un'impronta estetica. Essi seguono un «processo di semplificazione e accentuazione, unito a una standardizzazione - scrive Eibl-Eibesfeldt - che fa in modo che il segnale sia sempre riconoscibile»¹²⁰⁴. In tal modo i valori etici ed estetici possono essere trasmessi e interpretati con maggiore facilità e immediatezza dai membri appartenenti alla medesima cultura. Un importante ruolo nella trasmissione dei valori estetici è svolto dal valore temporale. Ogni cultura nelle varie epoche storiche porta con sé un cambiamento stilistico e valoriale dovuto al cambiamento dello stesso *Weltanschauung* di quella determinata società. Infatti, da sempre si è assistito a variazioni più o meno radicali dei canoni estetici, dei valori etici, all'interno dello stesso linguaggio, ecc. Come d'altro canto i simboli fallici delle tribù primitive o il «*Moirai*»¹²⁰⁵ del *Weltanschauung* dell'Antica Grecia oppure il Dio onnipotente dell'età medievale e la successiva visione antropocentrica del Rinascimento sono alcuni esempi dei profondi cambiamenti¹²⁰⁶ avvenuti nel complesso atteggiamento nei confronti della realtà stessa avvenuta con il passare del tempo. Una determinata

¹²⁰² S. K. Langer, *Mind*, cit., p. 150.

¹²⁰³ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, cit., p. 55.

¹²⁰⁴ Ivi, p. 457.

¹²⁰⁵ Cfr. S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 144: «The symbol of inevitability is *Moirai*, Fate. The solemn image of *Moirai* esprime a fairly intellectualized emotional feeling, the haunting sense of something approaching which is bound to happen to a person – in its oldest versions, typically to a family – in one way or another, let the human sufferers do what they will to avoid it».

¹²⁰⁶ I. Eibl-Eibesfeldt, *Etologia umana*, pp. 442-443: «F. Sander (1931) ha studiato il principio della “forma perfetta” in forme geometriche semplici e ha rilevato che [...] l'architettura del Rinascimento basa ad esempio le proprie proporzioni sul quadrato e sul rettangolo ideali riferiti alla sezione aurea (rapporto tra le parti di 1:1,63). Essa privilegia inoltre angoli retti e archi di circonferenza rispetto ad altre forme e dispone le finestre allineate e a distanza regolare fra loro. Tutto ciò produce un piacevole e rilassante effetto estetico. L'architettura barocca, invece, per mezzo di lievi imperfezioni e deviazioni dalle forme ideali suscita nell'osservatore un senso di eccitazione e inquietudine. Essa suggerisce perciò un effetto di dinamismo determinando un'attiva partecipazione emotiva».

“visione del mondo”, esito dell’«accumularsi della tradizione»¹²⁰⁷ accompagnato dall’assunzione di modelli simbolici specifici, imprime all’uomo stesso un inconfondibile «*modus vivendi*» basato su norme culturali *ad hoc* elaborate. In tal modo la cultura diviene luogo vitale pregno di molteplici sistemi simbolici reciprocamente intrecciati che offrono al suo “abitante” il fondamentale punto di riferimento. La cultura contemporanea, che impone in un certo qual senso un’attitudine alla cecità estetica e morale genera attorno a sé una sorta di «malattia», sottolinea Lorenz, poiché sono proprio queste esigenze filogeneticamente codificate che sorgono dal profondo *sentire vitale* a «mantenere l’uomo psichicamente e spiritualmente sano»¹²⁰⁸. L’attitudine filogenetica di ogni essere vivente all’armonia e all’equilibrio, di fronte alla “realtà” dominata dall’eccesso, dall’insensibilità e dalla prepotenza, inevitabilmente sprofonda in uno stato di disagio e di disorientamento dilagando attorno a sé un profondo malessere «dello spirito»¹²⁰⁹ umano, tratto peculiare delle società contemporanee. Potrebbe essere l’arte, portatrice del profondo *sentimento di vita* in una forma concreta, a essere in grado di delucidare alcune problematiche¹²¹⁰ che sorgono appunto con le moderne società di massa, poiché «il senso estetico e quello morale sono evidentemente collegati»¹²¹¹, e sul versante biologico, aiutare a rivelare l’enigmatico «secret of vital potentiality»¹²¹² alzando il velo sul quel «libero fluire o interrompersi dei ritmi vitali nella creatura stessa»¹²¹³.

¹²⁰⁷ K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*, trad. it. di Lucia Biocca Marghieri e Lore Fazio Lindner, Adelphi, Milano 1974, p. 89.

¹²⁰⁸ Ivi, p. 41.

¹²⁰⁹ K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio*, cit., p. 45.

¹²¹⁰ Cfr. ivi, p. 45: «Il progressivo decadere della nostra cultura è così evidentemente un processo di natura *patologica*, presenta in modo così evidente le caratteristiche di una *malattia* dello spirito umano che ne discende in modo categorico l’esigenza di analizzare la cultura e lo spirito umano sulla base della problematica delle scienze mediche. [...] La maggior parte delle malattie e dei disturbi spirituali che pongono in forse la sopravvivenza stessa della nostra cultura si riferiscono al comportamento etico e morale dell’uomo».

¹²¹¹ Cfr. K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*, cit., p. 41: «La totale cecità psichica di fronte alla bellezza in tutte le sue forme, che oggi dilaga ovunque così rapidamente, costituisce una malattia mentale che non va sottovalutata, se non altro, perché va di pari passo con l’insensibilità verso tutto ciò che è moralmente condannabile».

¹²¹² S. K. Langer, *Mind*, vol. III, cit., p. 219.

¹²¹³ S. K. Langer, *Problemi dell’arte*, cit., p. 54.

BIBLIOGRAFIA

Letteratura primaria

Opere di S. K. Langer

Feeling and Form, Charles Scribner's Sons, New York 1953, trad. it. di Lia Formigari, *Sentimento e forma*, Feltrinelli, Milano 1975.

Philosophical Sketches, John Hopkins Press, Baltimore 1962.

Problems of Art, Charles Scribner's Sons, New York 1957, trad. it. di Maria Attardo Magrini, *Problemi dell'arte*, Il Saggiatore, Milano 1962.

Mind: An Essay on Human Feeling, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, vol. I 1969, vol. II 1972, vol. III 1982.

Opere di A. N. Whitehead

An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge, Cambridge University Press, London 1925, trad. it. di Giovanni Bignami, *Ricerca sui principi della conoscenza naturale*, Lampugnani Nigri, Milano 1972.

Symbolism. Its Meaning and Effect, Cambridge University Press, London 1928, trad. it. di Rocco De Biasi, *Simbolismo*, Raffaello Cortina, Milano 1998.

Process and Reality and Essay in Cosmology, Macmillan Company 1929, trad. it. di Nynfa Bosco, *Processo e realtà*, Bompiani, Milano 1965.

Opere di F. L. Gottlob Frege

Ricerche logiche, trad. it. di Michele Di Franceso, Guerini e Associati, Milano 1988.

Opere di Ludwig Wittgenstein

Tractatus logico-philosophicus, Routledge and Kegan Paul, 1961, trad. it. di Amedeo G. Conte, Einaudi, Torino 1964.

Notesbooks 1914-1916, Basil Blackwell, Oxford 1961, trad. it. di Amedeo G. Conte, Einaudi, Torino 1968.

Philosophische Untersuchungen, Basil Blackwell, Oxford 1953, trad. it. di Renzo Piovesan e di Mario Trincherò, *Ricerche filosofiche*, Einaudi, Torino 1967.

Opere di Immanuel Kant

Critik der Urtheilskraft, trad. it. di Emilio Garroni e Hansmichael Hohenegger, *Critica della facoltà di giudizio*, Einaudi, Torino 1999.

Opere di Ernst Cassirer

Substanzbegriff und Funktionsbegriff, Bruno Cassirer Verlag, Berlin 1910, trad. it. di Eraldo Arnaud, *Sostanza e funzione*, La Nuova Italia, Firenze 1973.

Zur Einstein'schen Relativitätstheorie, Bruno Cassirer Verlag, Berlin 1920, trad. it. di Gian Antonio De Toni, *Sulla teoria della relatività di Einstein*, La Nuova Italia, Firenze 1973.

Die Begriffsform in mythischen Denken. Der Begriff der symbolischen Form im Aufbau der Geisteswissenschaften, Yale University Press, New Haven 1956, trad. it. di Riccardo Lazzari, *Mito e concetto*, La Nuova Italia, Firenze 1992.

Philosophie der symbolischen Formen, I, Die Sprache, Bruno Cassirer, Oxford 1923, trad. it. di Eraldo Arnaud, *Filosofia delle forme simboliche. Il linguaggio*, La Nuova Italia, Firenze 1987.

Erkenntnis, Begriff, Kultur, Yale University Press, New Haven e Felix Meiner Verlag, Hamburg 1993, trad. it. di Giulio Raio, *Conoscenza, concetto, cultura*, La Nuova Italia, Firenze 1998.

An Essay on Man, Yale University Press, New Haven 1968, trad. it. di G. R. Cardona, *Saggio sull'uomo*, Armando Editore, Roma 200.

Kants Leben und Lehre, Bruno Cassirer, Berlin 1918, trad. it. di Gian Antonio De Toni, *Vita e dottrina di Kant*, La Nuova Italia, Firenze 1977.

Zur Metaphysik der symbolischen Formen, Meiner, Hamburg 1995, trad. it. di Giulio Raio, *Metafisica delle forme simboliche*, Sansoni, Milano 2003.

Symbol, Myth and Culture. Essays and Lectures of Ernst Cassirer 1935-1945, Yale University Press, New Haven 1979, trad. it. di Giovanni Ferrara, *Simbolo, mito e*

cultura, Laterza, Roma 1985.

Tre studi sulla "forma formans". Tecnica-spazio-linguaggio, trad. it. di Wilma Heinrich e Giovanni Matteucci, CLUEB, Bologna 2003.

Opere di Arnold Gehlen

Anthropologische Forschung. Zur Selbstbegegnung und Selbstentdeckung des Menschen, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Hamburg 1961, trad. it. di Sergio Cremaschi, *Prospettive antropologiche*, Il Mulino, Bologna 1987.

Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt, Akademische Verlagsgesellschaft Athenaion, Wiesbaden 1978, trad. it. di Carlo Mainoldi, *L'uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*, Feltrinelli, Milano 1983.

Philosophische Anthropologie und Handlungslehre, Klostermann GmbH, Frankfurt am Main 1983, trad. it. di Gennaro Auletta, *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, Guida ed., Napoli 1990.

Urmensch und Spätkultur. Philosophische Ergebnisse und Aussagen, AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden 1986, trad. it. di Elisa Tetamo, *Le origini dell'uomo e la tarda cultura*, il Saggiatore, Milano 1994.

Opere di Konrad Lorenz

Der Abbau des Menschlichen, R. Piper & Co. Verlag, München 1982, trad. it. di Andrea Casalegno, *Il declino dell'uomo*, Mondadori, Milano 1984.

Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit, R. Piper & Co. Verlag, München 1973, trad. it. di *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*, Adelphi, Milano 1974.

Die Rückseite des Spiegels, R. Piper & Co. Verlag, München 1973, trad. it. di Claudia Beltramo Ceppi, *L'altra faccia dello specchio*, Adelphi, Milano 1974.

Vergleichende Verhaltensforschung: Grundlagen der Ethologie, Springer-Verlag, Vienna 1978, trad. it. di Felicita Scapini, *L'etologia*, Boringhieri, Torino 1980.

Letteratura secondaria

Adriani B., *Problems of the Sculptor*, Nierendorf Gallery, New York 1943.

Aristoteles, *De anima*, a cura di Vito Fazio – Allmayer, Laterza, Bari 1912.

Arnheim Rudolf, *Arte e percezione visiva*, trad. it. di Margherita Leardi, Feltrinelli, Milano 2002.

Arnheim Rudolf, *Il pensiero visivo*, trad. it. di Renato Pedio, Einaudi, Torino 1974.

AA. VV., *A Book that Shook the World*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh 1958.

AA. VV., *Classics in Psychology*, Clark University Press, Worcester 1930.

AA. VV., *North American Review*, XC, O. Everett, Boston 1860.

AA. VV., *Psicofisiologia del sonno e del sogno*, Editrice Vita e Pensiero, Milano 1970.

AA. VV., *Thinking and Speaking, A Symposium*, edited by Geza Révész, North-Holland Publishing Company, Amsterdam 1954.

AA. VV., *Wittgenstein*, Nuova Corrente 1972-73/1977, Milano.

Barone Francesco, *Il neopositivismo logico*, vol. I., Laterza, Bari 1977.

Barthes Roland, *Le plaisir du texte*, Éditions du Seuil, Paris 1973, trad. it. di Lidia Lonzi, *Il piacere del testo*, Einaudi, Torino 1999.

Bateson W., *Mendel's Principles of Heredity*, University Press, Cambridge 1909.

Besoli S., Ferrari M., Giudetti L., *Neokantismo e fenomenologia. Logica, psicologia, cultura e teoria della conoscenza*, Quodlibet, Macerata 2002.

Bergson Henri, *Le due fonti della morale e della religione*, trad. it. di Vinciguerra, Ed. di Comunità, Milano 1966.

Bergson Henri, *L'energia spirituale*, trad. it. di Giuseppe Bianco, Raffaello Cortina, Milano 2008.

Bolk Louis, *Il problema dell'ominazione*, trad. it. di Santo Esposito, DeriveApprodi, Roma 2006.

Boncinelli Edoardo, *Il cervello, la mente, l'anima*, Mondadori, Milano 1999.

Bowen F., *Darwin on the Origin of Species*, in *North American Review*, XC, O. Everett, Boston 1860.

Casti J. L., DePauli W., *Gödel. A Life of Logic*, trad. it. di Marcello D'Agostino, Raffaello Cortina Ed., Milano 2001.

Carapezza Marco, *Segno e simbolo in Wittgenstein*, Bonanno, Roma 2005.

Cassirer Ernst, Heidegger Martin, *Disputa sull'eredità kantiana*, Unicopli, Milano 1990.

Chomsky Noam, *Nuovi orizzonti nello studio del linguaggio e della mente*, Il Saggiatore, Milano 1981.

Chomsky Noam, *Regole e rappresentazioni*, Il Saggiatore, Milano 1981.

Cohen Hermann, *Kants Theorie der Erfahrung*, Dummler, Berlin 1871.

Croce Benedetto, *Logica come scienza del concetto puro*, Ed. nazionale delle Opere, Napoli 1996.

Dalla Chiara M. L., G. Toraldo di Francia, *Introduzione alla filosofia della scienza*, Laterza, Roma 1999.

Damour Thibault, *Albert Einstein. La rivoluzione della fisica contemporanea*, trad. it. di Aldo Fabbri, Einaudi, Torino 2009.

Darwin Charles, *L'origine della specie*, trad. it. di Luciana Fratini, Boringhieri, Torino 1967.

Delmas André, *Voies et centres nerveux*, Masson & Cie, Éditeurs, Paris 1970, trad. it. di Arcangelo Pasqualino, *Vie e centri nervosi. Introduzione alla neurologia*, UTET, Torino 1971.

Demartis Lucia, *L'estetica simbolica di Susanne Katherina Langer*, Aesthetica

Preprint, aprile 2004, n. 70.

Dewey John, *Art as Experience*, G. P. Putman's Sons, New York 1934, trad. it. di Alberto Granese, *Arte come esperienza*, La Nuova Italia, Firenze 1995.

Dewey John, *Arte come esperienza*, a cura di Giovanni Matteucci, Aesthetica, Palermo 2009.

Dewey John, *Esperienza e natura*, Mursia, Milano 1973.

Dewey John, *Per una filosofia risanata. Intelligenza e percezione*, trad. it. di Giovanni Matteucci, Armando Armando, Roma 2009.

Di Giacomo Giuseppe, *Dalla logica all'estetica*, Pratiche Editrice, Parma 1989.

Di Giacomo Giuseppe, Zambianchi Claudio, *Alle origini dell'arte contemporanea*, Laterza, Roma 2008.

Durkheim Emile, *Le regole del metodo sociologico*, trad. it. di Fulvia Airoidi Namer, Edizioni di Comunità, Milano 1996.

Eccles John Carew, *The Neurophysiological Basis of Mind*, Clarendon Press, Oxford 1953.

Edelman Gerald M., Tononi Giulio, *Un universo di coscienza*, trad. it. di Silvio Ferraresi, Einaudi, Torino 2000.

Edelman Gerald M., *Seconda natura*, trad. it. di Simonetta Frediani, Raffaello Cortina, Milano 2007.

Edelman Gerald M., *Più grande del cielo*, trad. it. di Simonetta Frediani, Einaudi, Torino 2004.

Eibl-Eibesfeldt Irenäus, *Die Biologie des menschlichen Verhaltens Grundriss der Humanethologie*, R. Piper GmbH & Co. KG, München 1982, trad. it. di Felicità Scapini, *Etologia umana*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.

Einstein Albert, *Come io vedo il mondo*, trad. it. di R. Valori, Newton Compton ed. s.r.l., Roma 2006.

Elderedge Niles, *Darwin. Alla scoperta dell'albero della vita*, trad. it. di Simonetta

Frediani, Gruner+Jahr/Mondadori, Milano 2009.

Emerson, Ralph W., *Self Reliance*, Peter Paper Press, New York 1949.

Ferrari Massimo, *Ernst Cassirer. Dalla scuola di Marburgo alla filosofia della cultura*, Leo S. Olschki, Firenze 1956.

Ferrari Massimo, *Il giovane Cassirer e la Scuola di Marburgo*, Franco Angeli, Milano 1988.

Ferrari M., Besoli S., Guidetti L., *Neokantismo e fenomenologia. Logica, psicologia, cultura e teoria della conoscenza*, Quodlibet, Macerata 2002.

Freud Sigmund, *Filosofia e psicoanalisi*, antologia a cura di Sergio Moravia, La Nuova Italia, Firenze 1974.

Freud Sigmund, *Opere 1886/1905*, trad. it. di Antonella Ravazzolo, Newton, Roma 1992.

Freud Sigmund, *Opere 1905-1921*, trad. it. di Antonella Ravazzolo, Newton, Roma 1992.

Galilei Galileo, *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, a cura di Ottavio Besomi e Mario Helbing, Einaudi, Torino 1998.

Galilei Galileo, *Il Saggiatore*, a cura di Enrico Bellone, Teknos, Roma 1994.

Galimberti Umberto, *I vizi capitali e i nuovi vizi*, Feltrinelli, Milano 2003.

Gargani Aldo G., *Introduzione a Wittgenstein*, Laterza, Bari 2007.

Gensini Stefano, *Manuale della semiotica*, Carocci, Roma 2004.

Geymonat Ludovico, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, vol. I, Garzanti, Milano 1970.

Giacomarra Mario, *Manipolare per comunicare*, Palumbo, Palermo 1997.

Gombrich Ernst H., *Ornament und Kunst*, Klett-Cotta, Stuttgart 1980.

Goodman Nelson, *Ways of Worldmaking*, Hackett Publishing Co., Cambridge 1978,

trad. it. di Carlo Marletti, *Vedere e costruire il mondo*, Laterza, Roma 2008.

Goyon Georges, *Le secret des bâtisseurs des grandes pyramides*, Pygmalion, Paris 1977, trad. it. di Sergio Bosticco, *Il segreto delle grandi piramidi*, GTE Newton, Roma 1980.

Guerra Augusto, *Introduzione a Kant*, Laterza, Roma 2007.

Haldane John Burdon S., *Che cosa è la vita?*, trad. it. di P. Corcos e L. Benedetti, *Universale economica* n. 90, Milano 1950.

Haldane John Burdon S. e Huxley Julian S., *Animal biology*, Clarendon University Press, Oxford 1927.

Hanslick Eduard, *Vom Musikalisch-Schönen*, Leipzig 1922, trad. it. di Mariangela Donà, *Il Bello musicale*, Giunti-Martello, Firenze 1978.

Hanslick Eduard, *Il Bello musicale*, a cura di Leonardo Distaso, *Aesthetica*, Palermo 2007.

Hegel Georg W. F., *Fenomenologia dello Spirito*, a cura di Vincenzo Cicero, Bompiani, Milano 2000.

Heidegger Martin, *Was ist Metaphysik?*, Kolstermann, Frankfurt am Main 1976, trad. it. di Franco Volpi, *Che cos'è metafisica*, Adelphi, Milano 2001.

Herrick Charles Judson, *Introduction to Neurology*, W. B. Saunders Company, Philadelphia 1931.

Hertz Heinrich, *Principi della meccanica*, a cura di Giovanni Gottardi, La Goliardica Pavese, Pavia 1996.

Hilbert David, *Ricerche sui fondamenti della matematica*, trad. it. di V. Michele Abrusci, Bibliopolis, Napoli 1978.

Hildebrand von, Adolf, *Das Problem der Form*, a cura di Sergio Samek Lodovici, *Il problema della forma*, Tea, Milano 1996.

Hildebrand von, Adolf, *Il problema della forma nell'arte figurativa*, a cura di Andrea Pinotti e Fabrizio Scrivano, *Aesthetica*, Palermo 2001.

Hjelmslev Louis, *I fondamenti della teoria del linguaggio*, trad. it. di Giulio C. Lepschy, Einaudi, Torino 1987.

Hooker Davenport, *The Prenatal Origin of Behavior*, University of Kansas Press, Lawrence, Kansas 1952.

Hobson J. Allan, *The Dreaming Brain*, Basic Books, Inc., New York 1988, trad. it. di Gabriele Noferi, *La macchina dei sogni*, Giunti, Firenze 1992.

Huxley Julian S., *Evolution. The Modern Synthesis*, Harper & Brothers Publishers, New York 1942.

James William, *Principi di Psicologia*, a cura di G. Preti, Ed. Giuseppe Principato, Milano 1950.

James William, *Saggi pragmatisti*, a cura di G. Papini, Barabba editore, Lanciano 1910.

James William, *Some Problems of Philosophy. A Beginning of an Introduction to Philosophy*, New York 1911.

Kronberger Hans, *Sulle tracce del mistero dell'acqua: da Viktor Schauberger a Johann Grander*, URANUS-Verlag, Vienna 1995.

Le Corbusier, *Vers une Architecture*, trad. it. di Pierluigi Cerri, Pierluigi Nicolin, Carlo Fioroni, *Verso una architettura*, Longanesi, Milano 1973.

Le Corbusier, *Scritti*, trad. it. di Sergio Arecco, Einaudi, Torino 2003.

LeDoux Joseph, *The Emotinal Brain. The Mysterious Undrspinnings of Emotional Life*, trad. it. di Sylvie Coyaud, *Il cervello emotivo*, Baldini Castoldi, Milano 1998.

Lévi-Strauss Claude, *Anthropologie structurale*, Librairie Plon, Paris 1958, trad. it. di Paolo Caruso, *Antropologia strutturale*, Il Saggiatore, Milano 1966.

Lillie Ralph Stayner, *General Biology and Philosophy of Organism*, University of Chicago Press, Chicago 1945.

Lillie Ralph Stayner, *Protoplasmic Action and nervous Action*, The University of Chicago Press, Chicago 1923.

Luccio Riccardo, *Manuale di psicologia generale*, a cura di Paolo Legrenzi, Il Mulino, Bologna 1997.

Melling, David J., *Understanding Plato*, Oxford University Press, Oxford 1987, trad. it. *Platone*, Mulino, Bologna 1994.

Moravia Sergio, *Filosofia e psicoanalisi*, La Nuova Italia, Firenze 1974.

Morin Edgar, *L'Homme et la Mort*, Éditions du Seuil, Paris 1970, trad. it. di Livia Bellanova Pascalino, *L'uomo e la morte*, Newton Compton editori, Roma 1980.

Nagel E., Newman J. R., *La prova di Gödel*, trad. it. di Luigi Bianchi e Serenella Cerrito, Bollati Boringhieri, Torino 1992.

Newton Isaac, *Principi matematici della filosofia naturale*, UTET, Torino 1965.

Neurath Otto, *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, trad. it. di Antonietta Zucconi, Armando Armando, Roma 1977.

Neurath Otto, *Il linguaggio della fisica come linguaggio universale della scienza*, a cura di Francesco Barone, Armando, Roma 1977.

Oldroyd David, *Storia della filosofia della scienza*, trad. it. di L. Sosio, Il Saggiatore, Milano 1993.

O'Shea Donal, *The Poincaré Conjecture*, Walker&Company, 2007, trad. it. di Daniele Didero, *La congettura di Poincaré*, BUR, Milano 2008.

Oswald Ian, *Sleep*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth, Middlesex, England 1966, trad. it. di Enrica Gambieri, *Sonno e sogno*, De Donato editore, Bari 1968.

Peirce Charles Sanders, *Popular Science Monthly*, A. S. Barnes and Co., New York gennaio 1878.

Piazza Francesca, *Linguaggio, persuasione e verità*, Carocci, Roma 2004.

Pievani Telmo, *Homo sapiens e altre catastrofi*, Universale Meltemi, Roma 2006.

Plessner Helmuth, *Die Aufgabe der philosophischen Anthropologie, Über einige Motive der philosophischen Anthropologie, Immer noch philosophische Anthropologie?*, in *Gesammelte Schriften VIII*, Surkamp, Frankfurt am Main 1983,

trad. it. di Martino Boccignone, *L'uomo: una questione aperta*, Armando Armando, Roma 2007.

Plessner Helmuth, *Potere e natura umana*, trad. it. di B. Accarino e N. Casanova, La Nuova talpa, Roma 2006.

Preti Giulio, *Saggi filosofici. Empirismo logico, epistemologia e logica*, vol. I, La Nuova Italia, Firenze 1976.

Raio Giulio, *Introduzione a Cassirer*, Laterza, Roma 2002.

Rousseau Jean-Jacques, *Il contratto sociale*, trad. it. di Maria Garin, Laterza, Roma 2008.

Russell Bertrand, *I principi della matematica*, trad. it. di Ludovico Geymonat, Longanesi, Milano 1963.

Russell Bertrand, *The Problems of Philosophy*, Oxford University Press, London 1967.

Santayana George, *Il senso della Bellezza*, a cura di Giuseppe Patella, Aesthetica 1997.

Sapir Edward, *Language. An Introduction to the Study of Speech*, Harcourt, Brace & World, Inc., New York 1921, trad. it. di Paolo Valesio, *Il linguaggio. Introduzione alla linguistica*, Einaudi, Torino 1969.

Schiller Friedrich, *L'educazione estetica dell'uomo*, trad. it. di Guido Boffi, Rusconi, Milano 1998.

Schiller Friedrich, *L'educazione estetica*, a cura di Giovanna Pinna, Aesthetica 2009.

Schlegel Richard, *Time and the Physical World*, Michigan State University Press, Michigan 1961.

Schmidt Wilhelm, *Manuale di storia comparata delle religioni*, trad. it. di Giuseppe Bugatto, Morcelliana, Brescia 1949.

Schopenhauer Arthur, *Il mondo come volontà e rappresentazione*, trad. it. di G. De Lorenzo, Laterza, Roma 1928.

Shakespeare William, *Amleto*, trad. it. di R. Piccoli, Garzanti, Milano 1992.

Sini Carlo, *Il pragmatismo americano*, Laterza, Roma 1972.

Sullivan Louis H., *Autobiografia di un'idea e altri scritti di architettura*, trad. it. di Gaja Monti, Officina Edizioni, Roma 1970.

Tattersall Ian, *The World from Beginnings to 4000 BCE*, Oxford University Press, 2008, trad. it. di Simonetta Frediani, *Il mondo prima della storia*, Raffaello Cortina ed., Milano 2009.

Teilhard de Chardin Pierre, *Le phénomène humain*, Éditions du Seuil, Paris 1955, trad. it. di Ferdinando Ormea, *Il fenomeno umano*, il Saggiatore, Milano 1968.

Tinbergen Nikolaas, *The Study of Instinct*, Oxford University Press., Oxford 1951, trad. it. di Isabella Blum, *Lo studio dell'istinto*, Adelphi, Milano 1994.

Vygotskij Lev S., *Pensiero e linguaggio*, a cura di Luciano Mecacci, Laterza, Roma 1990.

Wright Charles, *Philosophical Discussions*, B. Franklin, New York 1971.