

Parte 2: Disporre i dati	2
2.01. Ordinazione	2
Teoria dell'ordine (harmologia)	2
Ordine e storia culturale	2
L'ordine e la nostra psicologia: conscio e inconscio	3
2.02. L'identità e le sue varianti	4
Il concetto di identità	4
La logica è triplicemente identica.	5
Logica e alfabetizzazione iniziale	5
I simili conoscono i simili.	7
La somiglianza non è coerenza	8
L'insieme è più della somma delle sue parti.	9
2.03. Combinazione di dati	10
Combinare: disporre attraverso somiglianze e connessioni	10
- Combinatoria e linguaggio.	11
- Combinatoria e aritmetica.	11
- Combinatoria e scienza	12
2.04. Il metodo comparativo	13
Confronto tra geroglifici.	14
Parole a confronto.	16
Confronto tra un quadrato e un cerchio.	18
Le scienze comparate o comparabili	20
2.05. Misura	21
Confrontare quantità e qualità.	21
Una variazione della quantità porta a un salto qualitativo.	21
Logica fuzzy	22
Confronto e misurazione dei sentimenti	22
2.06. Teoria del modello	23
Il modello noto e l'originale sconosciuto	23
Un modello totale: la definizione	24
Un modello parziale: il tropo	24
Un contro modello: la contraddizione	27
Il termine "essere" nel suo contesto	27
2.07. L'uso dei segni	28
Un segno si riferisce a un fatto.	28
Sintassi, semantica e pragmatica	29
Esistono segni metaforici e metonimici.	31
Ci sono segni naturali e non naturali.	32
Ci sono segni univoci e ambigui.	32
I computer non "capiscono" la semantica.	33
2.08. Ragione e saggezza	33
Il buon senso e la conoscenza comune	33
Pensiero infantile	34
Saggezza popolare	34
Saggezza biblica	35
2.09. Olismo: "tutto" e "intero"	36
Tutto ciò che era, tutto ciò che è e tutto ciò che sarà.	36
L'olismo nel pensiero greco antico	37
Anche l'inconscio "pensa" in modo olistico.	40
L'olismo nel pensiero magico	40

2.10. Coscienza e funzionamento del cervello	42
D. Dennett: "Non siamo altro che i nostri corpi".	42
L'uomo "è" un'anima e "ha" un corpo	43
Una materialità multipla	43
Fotografia Kirlian	44
Dove si trova la coscienza?	44
Un corpo uscito	46
Coscienza e funzionamento del cervello: somiglianza o connessione?	47

Parte 2 : Organizzare i dati

2.01. Organizzare

Teoria dell'ordine (armonizzazione)

Dopo la prima parte, che riguarda la comprensione dei dati, nella seconda parte esamineremo se troviamo un ordine in questi dati o se possiamo applicarlo noi stessi. La teoria dell'ordine o harmologia fa parte della logica. Trova la sua giustificazione nel fatto che, secondo la filosofia tradizionale, la realtà è essenzialmente già ordinata. La totalità di tutto ciò che "è", tuttavia, sembra essere molto complicata e forma una gigantesca rete di relazioni, di connessioni reciproche. Se non ci fosse alcuna unità nei dati, qualsiasi ordinamento sarebbe semplicemente impossibile e il pensiero logico sarebbe privo di fondamento.

Ordine e storia culturale

Fin dall'inizio della nostra storia, l'ordine è stato un tema fondamentale. Quasi tutte le culture antiche hanno storie di creazione in cui raccontano di una divinità che "in principio" ha portato ordine nel caos. Rimandiamo a quanto già detto sui miti come uno dei presupposti o elementi della loro cultura (1.01). Anche la *Bibbia* insegna che l'ordine del mondo, che spesso viene percepito esteriormente come un disordine, ha comunque Dio come protagonista. come onnipotenza ordinatrice e presupposto per eccellenza. Il credente afferma che il caos, il disordine e il male nelle sue molteplici forme non sono voluti da Dio, ma che Dio li tollera temporaneamente. Dio rispetta il libero arbitrio dell'uomo. Torneremo su questo punto (3.03). Anche gli "stolti" - in senso biblico coloro che si allontanano da Dio - fanno parte in linea di principio dell'ordine di Dio. Ciò significa che sia il bene che il male hanno il loro posto nell'intera creazione.

La filosofia greca antica vedeva nell'ordine il tema per eccellenza. Il termine "harmologia" è legato al greco antico "harmonia", - vedi la nostra parola "armonia" - che letteralmente significa "unione bella e sublime". Già il pensatore greco Herakleitos (540 /480), era convinto che l'"harmonia" invisibile fosse più forte di quella visibile e tangibile, un'opinione sostenuta da molti logici ancora oggi. Platone *Nella sua Politeia* dice che il pensiero ordina ulteriormente la realtà. Anche per i patristici e gli scolastici l'ordinamento rimane un tema importante.

Nella sua opera principale *De civitate Dei xix,13* Sant'Agostino dà fornisce una definizione di "ordinamento". Dice che l'ordine consiste nel dare alle cose uguali e disuguali il loro giusto posto. In altre parole: vengono indicati una serie di luoghi e una serie di cose che devono trovare posto. Il compito è quello di dare a ogni cosa un posto adeguato. "Ordo ducit ad Deum", "l'ordine porta a Dio", ha detto.

Secoli più tardi, Tommaso d'Aquino lo ha scritto in Secoli dopo, Tommaso d'Aquino lo ha detto nel latino medievale: "sapientis est ordinare", "è proprio di un uomo saggio ordinare".

Anche molti pensatori più recenti sottolineano l'importanza dell'ordine. F.Schmidt *Ordnungslehre*¹, giunge alla conclusione che l'intera ontologia dell'Occidente - da Platone ai giorni nostri - può essere vista come una scienza dell'ordine completa. Quasi ogni sistema metafisico, ogni tendenza filosofica, sembra essere uno dei tanti modi in cui si può cercare l'ordine e la sequenza. A meno che non si scelga consapevolmente e deliberatamente una filosofia anarchica, come ad esempio Gorgias (1.10) e successivamente il filosofo tedesco F. Nietzsche (1844 /1900) è sufficiente (6.02).

Anche il filosofo americano J. Royce² (1855 /1916), il logico olandese E. Beth³ (1908 /1964), il pensatore tedesco J. Fichte (1762 /1814), F. Von Schelling (1775 /1854), Hegel il filosofo dell'idealismo tedesco Peirce e molti altri vedevano il pensiero come una raccolta di ordini. Con questo breve esempio può essere chiaro che l'Occidente, nel corso della sua lunga storia, ha una solida e ininterrotta tradizione ordinativa.

L'ordine e la nostra psyché : conscio e inconscio

L'importanza di sapersi organizzare non va sottovalutata. Siamo costantemente confrontati con nuove informazioni a cui dobbiamo trovare un posto nella vita. In un mondo in cui tutto cambia sempre più velocemente, non è facile. Richiede costantemente una grande capacità di adattamento. Il nostro pensiero viene ripetutamente messo alla prova.

Ma anche l'ordinamento sembra avere i suoi aspetti subconsci e inconsci. R. Declerck, *Questo è il modo in cui dovresti essere in grado di lavorare*⁴, scrive delle possibilità della nostra mente di organizzare i nostri pensieri. È notevole che ciò sia possibile anche durante la cosiddetta fase "rem", una fase ben definita del nostro sonno. Il termine inglese "rem" sta per "rapid eyes movement", ovvero gli occhi compiono rapidi movimenti durante questo periodo di sonno. Durante questa fase, la nostra mente creava ordine dal disordine delle molte percezioni avute durante il giorno. L'autore ritiene che alcuni scienziati vedano il funzionamento del cervello troppo in termini biochimici. Questa struttura materiale è ovviamente anche un aspetto del nostro pensiero, ma c'è molto di più. L'informazione può circolare nel cervello, ma secondo Declerck si tratta del nostro cervello immateriale. Secondo Declerck, è la nostra mente immateriale che organizza e ordina questi dati. Questa è anche la visione della filosofia tradizionale. Declerck Declerck si oppone con la presente alle dichiarazioni di Metzinger (1.09) e i suoi colleghi pensatori.

Conosciamo tutti l'espressione "Dovrò dormirci su". L'autore non sembra certo smentire questa vecchia saggezza popolare con la sua ricerca. I "filosofi della mente" del nostro tempo, che vedono il funzionamento del cervello come analogo a quello di un computer - e su questo torneremo in dettaglio - potrebbero soffermarsi su questo aspetto. Come macchina digitale, il computer non ha questa capacità di ordinare. Non ha coscienza, non riflette e, naturalmente, non dà risultati migliori se lasciamo riposare il suo programma per una notte.

Già nel 1896, il filosofo francese Henri Bergson⁵ (1859/1941) ha sottolineato che, ad esempio, la perdita di memoria è un processo ordinato. Si dimenticano prima i nomi propri, poi i nomi generici, poi gli aggettivi e infine i verbi. Ciò significa che la classificazione grammaticale dei termini è molto più della semplice conoscenza delle parole e che il linguaggio va ben oltre la semplice formazione dei suoni. Questo era anche il punto di vista degli antichi greci, i quali ritenevano che pronunciando il nome di qualcuno in modo attento e rituale, lo

rendevano in qualche modo presente (1.01). È come se i nomi propri fossero la cima di una piramide, cima che si riduce per prima quando si perde la memoria.

L. Van Doorne, *La schizofrenia può essere curata in molti casi*⁶, scrive sulla cura dei malati mentali, compresi gli schizofrenici. Gli esperti definiscono la schizofrenia come "la malattia in cui ci si isola dalla realtà". Platone parlava di una "para.frosunè", un pensiero parallelo alla realtà. Per Van Doorne la schizofrenia è una psicosi, una malattia dell'anima, che nasce dal tentativo di creare una visione d'insieme nel caos della propria esistenza. Non si può più partecipare all'"ordine della vita reale" e si inventa un proprio ordine che si può gestire. È una forma di autoprotezione, un tentativo di sopravvivenza psicologica, anche se in un mondo che si isola dalla realtà. Alcuni terapeuti che si occupano di persone mentalmente disturbate scoprono ben presto che è proprio questo spirito ordinatore a far fallire i loro pazienti.

L'armonizzazione si rivela quindi molto più di un'attività intellettuale estranea alla vita, buona per gli specialisti della logica o della metodologia. L'ordine ha un effetto curativo sul nostro essere più profondo. Chi non riesce a mettere ordine nella propria vita si trova troppo facilmente ad affrontare molti problemi. Al contrario, una vita ordinata porta alla salute mentale. Ma questa idea non è così nuova. Già Pitagora ha sottolineato l'importanza dell'ordine per la salute psicologica e fisica. Molti sostengono che, ancora oggi, una vita ordinata ci dà molto di più di una semplice soddisfazione intellettuale. L'ordinazione ha anche un effetto terapeutico sulle nostre profondità animiche inconscie e subconscie.

2.02. L'identità e le sue varianti.

Il concetto di identità

Il concetto di "identità totale" sembra particolarmente difficile da definire all'interno della logica. Si possono trovare alcune definizioni, ma sono criticabili perché presuppongono che ciò che cercano di spiegare sia già noto.

Il logico tedesco H. Reichenbach⁷ (1891 /1953), si esprime così: "Identico" significa "uguale a se stesso". Tuttavia, qualcosa può essere uguale solo a qualcos'altro, non a se stesso. Questo tipo di somiglianza presuppone già di per sé il concetto generale di identità.

G. Leibniz (1646 /1716), filosofo tedesco e uno dei più grandi pensatori del 17^{de} secolo, osservò due foglie di tiglio e non riuscì a vedere alcuna differenza tra loro. "Ciò che non è distinguibile da qualcos'altro è identico ad esso", ha concluso. Il filosofo illuminista tedesco Immanuel Kant (1724 /1804) non era d'accordo e rispondeva: "Anche se sono geometricamente simili, e quindi difficilmente distinguibili l'uno dall'altro, esistono spazialmente separati. Sono in luoghi diversi e quindi distinguibili. E così l'identità tra un foglio di linoleum e l'altro è solo parziale.

Il filosofo e logico tedesco G. Jacoby⁸ (1881/1961) ha formulato il concetto di identità come segue: "ciò che coincide o con se stesso (identità totale) o con qualcos'altro (identità parziale)". Ma cosa significa esattamente il termine "coincidere"? Nel modo in cui qualcosa coincide con se stesso, non può mai coincidere con qualcos'altro. Nel primo caso ce n'è solo uno, nel secondo ce ne sono due.

L'influente matematico tedesco D. Hilbert⁹ (1862 /1912) la mette così: "x è identico a y nella misura in cui ogni detto che si adatta a x, si adatta anche a y e viceversa". L'identità di "adattarsi a" x e y è, tuttavia, un'applicazione del concetto generale di identità che è presupposto, ma non è definito.

J. Hoffmeister¹⁰ "Se due nomi significano la stessa cosa, c'è identità". Ma il termine "stesso" è solo un'altra parola per "identico". In altre parole, dopo questa definizione, sorge la domanda: "Che cos'è lo "stesso"?"

A quanto pare, il concetto di identità è molto difficile da definire in modo strettamente logico. I numerosi tentativi di definizione, tuttavia, ci permettono di acquisire gradualmente una comprensione intuitiva con la quale possiamo comunque lavorare.

La logica è triplicemente identitaria .

Consideriamo come i dati possono essere messi in relazione tra loro. Il dizionario definisce il termine *relazione*¹¹ come "connessione reciproca", come "relazione reciproca". Nella logica naturale, esiste solo una relazione tra dati che si compongono l'uno con l'altro. Non si parla quindi di una relazione tra un quadrato e lo stesso quadrato, o tra una persona e se stessa. Il termine "relazione riflessiva", una relazione che ricade su se stessa, è solo un modo di dire.

La teoria tradizionale dell'identità dice che la logica è "triplicemente identitaria", che i dati possono relazionarsi tra loro in modo triplice. I dati sono totalmente identici, o parzialmente identici - si parla qui di analogia - o non identici affatto. In quest'ultimo caso, sono totalmente diversi. In altre parole: i dati possono essere totalmente identici, possono presentare un'identità parziale - nel qual caso sono analoghi - o non avere alcuna identità tra loro. Anche C. Twisten, *Die Logik*¹², sottolinea che la logica naturale si basa sull'identità e sulle sue varianti. Questa triade: identità, identità parziale e non-identità totale, rimane un dato di fatto fondamentale per tutto il pensiero logico successivo. L'importanza di questa triade non sarà mai abbastanza sottolineata. Incontreremo questa triade ancora e ancora.

Logica e alfabetizzazione iniziale

Illustriamo questa triade con un esempio tratto dalla didattica dell'apprendimento della lettura iniziale, l'"*Apprendimento della lettura come ragionamento logico*"¹³. Contrariamente alla maggior parte degli altri metodi di lettura, in questo metodo non si imparano parole a memoria. Tuttavia, i primi lettori cercano di "decifrare" immediatamente il codice nascosto nel sistema linguistico olandese. Per farlo, confrontano costantemente le parole in molte varianti, sia a livello uditivo che visivo. La nostra lingua (olandese) è costruita foneticamente, per quanto logicamente possibile. Ad esempio, scrivo la parola olandese "raam" (finestra) con le lettere che sento in successione. Tuttavia, alla fine della parola olandese non sonora 'bed' (letto) scrivo una "d", mentre sento ancora una "t", e questo per analogia con la forma plurale "beddeni" (letti). Per questo motivo, preferiamo limitare la lettura iniziale alle parole fonemiche. Ai bambini insegniamo prima la regola, poi le eccezioni.

Diamo un esempio della triplice identità con poche e semplici parole.

- Ad esempio, c'è una totale somiglianza tra le lettere e i suoni delle parole 'haas' en 'haas' (lepre e lepre).

- Esiste una parziale identità o analogia tra le parole 'haas' en 'vaas' (lepre e vaso). Entrambi hanno una rima finale uguale.

Ma c'è anche una parziale identità tra le parole 'haas' en 'haan' (lepre e gallo) a causa della loro rima iniziale simile. Infine, anche le parole 'haas' en 'huis' (lepre e casa) mostrano una parziale identità, data la somiglianza delle lettere o dei suoni iniziali e finali.

- Dopo tutto, c'è una differenza totale tra le parole 'haas' en 'muur'. (lepre e muro).

Già durante l'apprendimento della lettura, possiamo mettere i bambini di fronte a questa triade. Nelle parole che seguono, ad esempio, devono verificare la somiglianza totale, la somiglianza parziale o l'assenza di qualsiasi somiglianza. La somiglianza è rappresentata da una linea verticale. È il movimento che fa la nostra testa quando annuiamo "sì". La linea orizzontale sta per "non uguale". È il movimento che fa la nostra testa quando annuiamo. I bambini non sono ancora in grado di leggere quando vengono loro proposti questi esercizi. Tuttavia, con l'immagine allegata, possono scandire le parole stampate.

Identità totale

Tutti sono

Nessuna differenza

Identità parziale

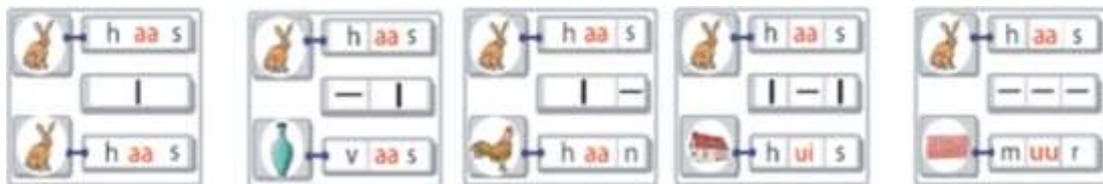
(analogia) Non tutti

Differenza parziale

Nessuna identità

Tutti non

Differenza totale



Nel primo esercizio, la somiglianza è totale. Le due parole 'haas' (lepre) vengono confrontate sia auditivamente che visivamente. I bambini identificano la somiglianza totale. Il segno verticale "sì" è compilato.

I tre esercizi seguenti mostrano l'analogia: c'è sia somiglianza che differenza. Il confronto globale non è più possibile. I bambini devono ora prestare attenzione alle parti costitutive dell'immagine della parola sia uditiva che visiva. Con le parole 'haas' en 'vaas' (lepre e vaso) si stabilisce una rima finale identica. Prima c'è un "no", poi un "sì". Le parole 'haas' en 'haan' (lepre e gallo) hanno una rima finale uguale. Quindi prima viene il "sì", poi il "no". Con 'haas' en 'huis' (lepre e casa) c'è una somiglianza nella parte anteriore e posteriore, e una differenza nel mezzo. Quindi il confronto tra le due parole è rappresentato da un "sì", un "no" e un altro trattino "sì".

Gradualmente, i bambini scoprono non solo tutti i singoli suoni, ma anche il sistema fonetico: se si sentono somiglianze nelle parole, si vedono anche. Ed è vero anche il contrario: se si vedono le somiglianze, si sentono anche. È così che "decifrano" il codice nascosto nel linguaggio. Nell'ultimo esercizio c'è una differenza totale. Le parole 'haas' en 'muur' (lepre e muro) non hanno alcuna somiglianza. I bambini compilano un "no" per tre volte.

Con questo esempio, è chiaro che confrontando le parole con una totale somiglianza o una totale differenza, non è possibile decifrare il codice. A tal fine, sono necessarie parole in parte simili ma in parte diverse, parole che mostrino un'analogia.

Si può notare che tra la prima coppia di parole, le due parole e le impronte "lepre", c'è solo un trattino verticale, mentre, ad esempio, nell'ultima coppia di parole 'haas' en 'muur', (lepre e muro) sono stati inseriti tre trattini orizzontali.

Naturalmente, i bambini possono anche disegnare tre trattini verticali tra le due parole identiche 'haas' en 'haas' (lepre e lepre), oppure possono aggiungere due trattini alla fine e all'inizio della rima invece di uno. All'inizio, tuttavia, riconoscono globalmente parole simili, almeno quando le ascoltano. Lo stesso vale per la fine del titolo e l'allitterazione. È solo dopo un'ulteriore analisi uditiva e visiva che i nostri lettori principianti scoprono che la stessa rima finale o iniziale può essere ulteriormente scomposta nelle sue parti costitutive. Lo stesso vale per due parole identiche, qui due volte 'haas' (lepre). Una volta raggiunta questa fase, che varia da bambino a bambino, è infatti consigliabile, quando si confrontano due parole, porre un segno di confronto sulle parti corrispondenti della parola. Come sottolineato in precedenza, non è facile scoprire le parti "h", "aa" e "s" ascoltando solo la parola 'haas' (lepre). Questo è molto più facile quando questa parola viene confrontata con parole leggermente diverse, ad esempio con parole che hanno la stessa rima iniziale e finale, e poi con parole che hanno lo stesso suono iniziale, centrale e finale. Tuttavia, quando i bambini confrontano due parole stampate, e solo visivamente, non si tratta ovviamente di un processo globale ma analitico. Questo può essere fatto solo confrontando le lettere corrispondenti di entrambe le parole, una dopo l'altra.

Alla faccia della triplice identità della logica, applicata alla lettura iniziale.

I simili conoscono i simili.

Anche questo detto mostra un'identità parziale. Illustriamolo prima con un esempio. Se, ad esempio, voglio dire a qualcuno come muoversi nella città di New York, posso dirgli che la pianta delle strade assomiglia a una scacchiera. Non è che voglio enfatizzare i tanti quadrati chiari e scuri sulla tavola, ma che voglio sottolineare la loro disposizione in file orizzontali e in colonne verticali. La mappa stradale è l'originale sconosciuto che chiede informazioni. La scacchiera con le sue linee orizzontali e verticali è il modello noto, che fornisce queste informazioni. Il mio ascoltatore capisce subito che le strade sono disposte perpendicolarmente l'una all'altra. Così, nel distretto di Manhattan, le avenue sono numerate da nord a sud e le strade da est a ovest. Quindi, 5°. Avenue è una delle strade più famose della città e, secondo gli addetti ai lavori, anche la via dello shopping più costosa al mondo. Nella parte di questo viale, situata tra l'80a e la 90a strada, si trovano molti musei famosi. Una parte della 33a strada tra la 1a e la 2a. Il viale, la "Via Padre Damiano", prende il nome dal nostro più grande belga, Jozef de Veuster. (1840 /1889), meglio conosciuto come il fiammingo Padre Damiano da Tremelo, che ha condiviso la vita dei lebbrosi a Molokai, nelle Hawaii, fino a quando anche lui non ha ceduto alla malattia.

Per illustrare che il simile conosce il simile, prendiamo un secondo esempio. La Terra e il pianeta Marte sono entrambi sferici e ruotano intorno al loro asse, così come il sole. Queste proprietà sono state stabilite sperimentalmente. Quindi entrambi i pianeti sono almeno in parte analoghi. Ora, anche la Terra ha un'atmosfera, il che solleva la questione se anche Marte possa avere un'atmosfera. La Terra è il "modello" noto che fornisce le informazioni, Marte è l'"originale" sconosciuto che chiede informazioni. La risposta a questa domanda è stata confermata dalla sonda Pathfinder. È stato lanciato il 4 dicembre 1996 e ha raggiunto Marte il 4 luglio 1997. Ha confermato l'esistenza di un'atmosfera, l'ha analizzata e ha trasmesso i dati alla Terra.

Per riassumere in linguaggio logico: nei due esempi, un fatto noto e un fatto non ancora del tutto noto hanno una certa somiglianza tra loro. Ulteriori indagini potrebbero rivelare altre caratteristiche comuni. Il modello raggiungibile fornisce informazioni sull'originale irraggiungibile.

L'espressione "analogie determinate portano ad analogie determinate" è un altro modo per dire che l'uguale conosce l'uguale. La famosa formula latina che lo esprime è: "similia similibus". Nella lingua francese si dice: "Qui se ressemble, s'assemble". Anche il detto "Da sé si conosce l'altro" è una variante di questo, ma a livello umano. Ad esempio, se qualcuno prova dolore o gioia in prima persona, può farsi un'idea abbastanza precisa di ciò che questi sentimenti provocano negli altri. Il prossimo è allora come un "Ich-noch-einmal", come dice Schopenhauer. Schopenhauer lo ha espresso e come è già stato detto nel capitolo sull'osservazione (1.05). Il fatto che il simile conosca il simile si applica in realtà anche all'intera esistenza. Poiché noi stessi "esistiamo", poiché noi stessi sperimentiamo l'"essere" e la "realtà", abbiamo almeno una vaga nozione di cosa significhino "esistenza", "essere" e "realtà".

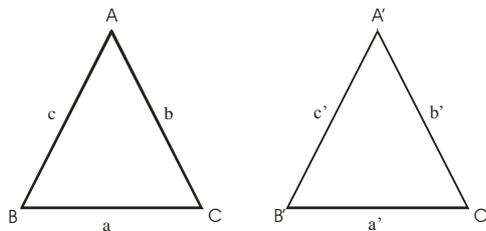
Anche la cosiddetta dottrina della firma e l'omeopatia testimoniano una somiglianza. Secondo la dottrina della firma, le piante che sono simili a parti del corpo umano hanno un effetto benefico su queste parti. Ad esempio, si sostiene che la noce, che assomiglia al cervello, favorisca l'intelligenza. Allo stesso modo, i grani del seme della monachella assomigliano agli occhi. I grani formano sfere scure, racchiuse in fogli bianchi. Si dice che gli occhi e il monachesimo abbiano un rapporto di "simpatia" l'uno con l'altro.

L'omeopatia si basa sul seguente principio: se una dose elevata di una certa sostanza causa una malattia, piccole dosi della stessa sostanza avranno un effetto curativo.

Finora, alcuni campioni. Nel linguaggio logico, tutti questi esempi non riguardano né la totale somiglianza né la totale differenza. Il fatto che il simile conosca il simile non fa che illustrare l'analogia: vedere sia la somiglianza che la differenza.

La somiglianza non è coerenza

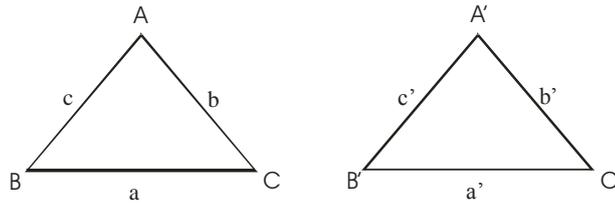
Chiarire la distinzione tra le due cose. Partiamo dal concetto di somiglianza. Prendiamo due triangoli di uguali dimensioni ABC e A'B'C'. I vertici sono rappresentati da lettere maiuscole, i lati da lettere minuscole.



Ogni elemento di un triangolo, ogni lato o angolo, è uguale all'elemento corrispondente dell'altro triangolo. Si può quindi parlare dell'angolo A in termini di A'. In linguaggio logico: l'angolo A è uguale all'angolo A', il lato a è uguale al lato a'. Sono simili tra loro. Lo stesso vale per tutti gli altri angoli e lati corrispondenti. Se consideriamo i due triangoli nel loro insieme, non solo si assomigliano, ma hanno anche le stesse dimensioni. Si dice che sono "congruenti". Se li mettessimo uno sopra l'altro, si coprirebbero completamente.

Vediamo poi il concetto di coerenza. L'angolo opposto a ciascun lato fornisce informazioni sul lato stesso. Ad esempio, se aumentiamo l'angolo A nel triangolo ABC

(o l'angolo A' nel triangolo A'B'C'), necessariamente aumenta anche il lato a (a'). O viceversa, se il lato a (a') aumenta, aumenta anche l'angolo A (A'). È reciproco.



Questa connessione tra l'angolo e il lato non si basa sulla somiglianza - l'angolo A non è simile al lato a - ma sulla coerenza. Nella triangolazione, è proprio questo tipo di coerenza che viene utilizzata per calcolare i lati o gli angoli sconosciuti a partire da quelli già noti.

Si vede che la somiglianza non può essere ridotta alla coerenza, e la coerenza non può essere ridotta all'uguaglianza.

La differenza tra somiglianza e coerenza può essere illustrata, ad esempio, dalla seguente equazione algebrica. Prendiamo " $ax + bx + cx = x(a + b + c)$ ". Nel secondo membro, il fattore x viene separato sulla base della somiglianza tra tutti i termini. Il termine x è infatti la loro caratteristica comune. Ma anche la connessione è rispettata: ciò che appartiene all'insieme, ciò che è "connesso", è quindi tra parentesi: $(a + b + c)$.

Oppure prendiamo ad esempio la formula " $ax^2 + a$ ". Questo può essere ridotto a " $a(x^2 + 1)$ ". La "a" è identica in entrambi i termini. Ciò che è identico può essere davanti alle parentesi. Ciò che è correlato si trova tra le parentesi ed è essenzialmente diverso. Il segno "+" separa i due termini.

Allo stesso modo, un fiore può assomigliare a un altro fiore. Sono entrambi elementi della collezione di fiori. La caratteristica "appartenente alla collezione di fiori" è attribuita a ciascun fiore separatamente, è "distribuita" a ciascun fiore. È una caratteristica distributiva.

Anche il fiore può essere correlato. Ad esempio, non assomiglia alle foglie o al fusto della pianta di cui fa parte, ma è in relazione con essi. Sono tutte parti dello stesso sistema o dello stesso insieme. La loro identità parziale non è distributiva, ma collettiva.

In questi esempi possiamo notare la differenza: la somiglianza non è coerenza. Che le due cose non vadano confuse è chiaro anche dagli esempi che seguono.

Il tutto è più della somma dei suoi elementi.

In una stazione di pompaggio.

- "Quanto costa effettivamente una goccia di benzina? "
- "Li ricevi gratis. "
- "Allora fai il pieno al mio serbatoio. "

Da sottolineare: il termine "il tutto" indica coerenza e quindi un sistema. Il termine "elemento" indica una somiglianza e un insieme. Evitiamo l'espressione: "il tutto è più della somma delle sue parti", perché l'uso del termine "parte" o "parti" suggerisce l'insieme e la coesione. Infatti, l'insieme è proprio la somma di tutte le parti collegate. Tuttavia, l'insieme rimane molto di più dell'insieme di tutti gli elementi coinvolti (e sciolti).

Ed è ovviamente quest'ultimo che si intende quando si afferma - logicamente e non del tutto correttamente - che il tutto è più della somma delle parti. Illustrate come, nel seguente ragionamento, la coerenza si riduce all'uguaglianza.

Un chicco non è un mucchio di grano, e nemmeno due, tre o mille chicchi che vengono aggiunti. È come se ciò che accade al primo chicco accadesse anche a tutti gli altri e quindi non ci fosse speranza. Tuttavia, a poco a poco c'è una speranza, sorge una configurazione spaziosa. L'aggiunta di un granello dopo l'altro crea una serie di grani localmente coerenti. Non formano più una collezione, ma un sistema. Il graduale cambiamento quantitativo porta a un salto qualitativo. Coloro che continuano a sostenere che non c'è speranza, negano questo sistema e lo tengono come una collezione. Questo non rende giustizia alla crescente coerenza spaziale. In altre parole, si tratta un concetto collettivo e coerente (un sistema) come se fosse un concetto distributivo (una collezione). Platone direbbe che si afferma che "un tutto" è "tutto". Un errore simile viene commesso, ad esempio, quando si afferma che privare qualcuno di un capello non lo rende calvo, e lo si ripete finché la persona in questione non è finalmente calva.

Illustriamo la fallacia con un secondo esempio. Qualcuno non può accettare, ad esempio, di essere gravemente malato. La malattia è caratterizzata da una serie di sintomi interconnessi, che ne indicano la gravità. Ma il nostro malato non vuole saperlo. Quindi elimina i vari sintomi e li esamina separatamente. Pensa che questo unico sintomo di per sé non dimostri che è gravemente malato. Anche il secondo sintomo, privato della sua connessione, della sua connessione con tutti gli altri sintomi, non prova nulla di per sé. Questo ragionamento prosegue per tutti i successivi. Quindi conclude che non ha la malattia grave, perché nessuno dei singoli fattori fornisce un'indicazione sufficiente. Ciò che costituisce un sistema, egli lo riduce a una collezione. La coerenza tra i vari sintomi non è più presente. Il concetto collettivo (sistema) si riduce a un concetto puramente distributivo (collezione). Il paziente tratta il "tutto" come se fosse solo "tutto".

2.03. Combinazione di dati

Combinare: disporre per somiglianza e coerenza e

Combinare i dati significa metterli in relazione tra loro sulla base della somiglianza o della coerenza. Ecco cosa ci ha insegnato Agostino Agostino nel suo *De civitate Dei*. Questo è ciò che i bambini fanno con le parole quando imparano a leggere (2.02).

Nel 1666, l'appena ventenne G.W. Leibnizuno dei più grandi pensatori del XVII^{de} secolo, scrive il "*De arte combinatoria*", un trattato su ciò che oggi in matematica viene chiamato "combinatoria". Torneremo su questo punto tra poco.

C. Berge, *Principes de combinatoire*¹⁴, definisce la "combinazione" in due modi. Da un lato, come disposizione dei dati all'interno di un insieme di luoghi, all'interno di una configurazione. E dall'altro come operazione inversa: la creazione di un insieme di luoghi tali da poter ospitare un certo numero di oggetti.

Quando la lavastoviglie viene scaricata in cucina, posate, borse, pentole e padelle vengono rimesse al loro posto nei cassetti e negli armadietti. L'intero sistema di cassetti e armadi in cui tutto è ordinato può essere visto come una configurazione.

Allo stesso modo, i vari componenti di un armadio per la biancheria possono essere visti come una configurazione in cui la biancheria stirata trova il suo posto appropriato.

Come esempio di combinatoria scientifica ci riferiamo all'impressionante sistema di nomenclatura zoologica, la classificazione scientifica dei minerali, delle piante e degli animali, del medico svedese C. Linneo (1770 /1778). In questo sistema l'uomo è definito come un essere biologico: appartiene al regno degli animali, alla tribù dei vertebrati, alla classe dei mammiferi, all'ordine dei primati, alla famiglia degli umanoidi, al genere homo, alla specie homo sapiens e alla sottospecie homo sapiens sapiens.

- Combinatoria e linguaggio .

In olandese, l'ordine delle parole in una frase non può essere cambiato in questo modo. La frase "il merlo vede l'aquila" non ha lo stesso significato di "l'aquila vede il merlo". Questa disposizione è ancora significativa, ma non lo è una combinazione come "il merlo vede l'aquila" o "l'aquila vede il merlo". La lingua olandese non tollera che si dia alle parole un posto arbitrario nella frase. Come Sant'Agostino Come diceva Sant'Agostino, una configurazione riguarda "il luogo appropriato" e non "un luogo qualsiasi".

In alcune altre lingue, come il latino, questo problema è minore. Il caso della parola chiarisce la sua funzione grammaticale nella frase. L'inflessione stessa ci dice se si tratta, ad esempio, di un soggetto o di un oggetto.

La frase "il merlo vede l'aquila" diventa "Merula videt aquilam" in latino. La clausola "Merula" (merlo) è al nominativo con la desinenza "-a" ed è quindi il soggetto. La clausola "aquilam" (aquila), con la desinenza "-am", è in accusativo come oggetto diretto. Anche se cambiamo l'ordine delle parole in "Merula aquilam videt", o in "Aquilam merula videt", o ancora in "Videt merula aquilam", rimane lo stesso significato. In tutti questi casi la traduzione rimane: "Il merlo vede l'aquila". Si può notare che la combinazione significativa di parti di frasi in altre lingue può essere soggetta a regole diverse.

Il linguista americano N. Chomsky (1928°) nel suo *Strutture sintattiche*¹⁵ ha cercato le strutture che stanno alla base di tutte le lingue, qualcosa che indica coerenza. Ha studiato varie lingue e ha cercato caratteristiche comuni. Egli ha riscontrato che esistono notevoli somiglianze tra loro e ha scoperto che la struttura del linguaggio segue regole che possono essere paragonate alle strutture matematiche. Torneremo su questo punto (6.03). Egli considerava molte frasi concrete di una lingua come varianti della stessa frase di base. I bambini che imparano una lingua non si limitano a imitare ciò che hanno già imparato, ma sono estremamente creativi con le strutture linguistiche. Trovano nuove parole e frasi in un numero infinito di varianti.

- Combinatoria e aritmetica.

Anche in matematica si combinano molti dati. Ad esempio, la regola del tre (1,02). Le fasi successive di questo ragionamento indicano ovviamente una coerenza.

Se le operazioni più complesse vengono eseguite con carta e penna, sono necessari accordi speciali. Pensate ai diagrammi che si usano per le addizioni, le moltiplicazioni, le divisioni o anche per le radici. È necessario verificare attentamente se le unità sono collocate sotto le unità, le decine sotto le decine e così via.

Coloro che non lavorano con intuito e non rispettano le regole non otterranno un risultato corretto. Con l'avvento delle numerose calcolatrici digitali, questi diagrammi hanno perso molta della loro importanza. Le macchine producono il risultato desiderato in modo migliore e più veloce, ma l'utente di solito lavora con meno consapevolezza rispetto a quando le operazioni vengono eseguite con schemi tradizionali.

Un'area della matematica si occupa specificamente della disposizione dei dati. Ad esempio, le permutazioni, le variazioni e le combinazioni sono forme di disposizione matematica. Le lettere a, b, c e d, o le cifre da 1 a 4, possono essere disposte in 24 modi diversi, a partire da 'abcd' o '1234' fino a 'dcba' o '4231'. Si dice che queste 4 lettere o questi 4 numeri abbiano 24 "permutazioni". Elenchiamoli di seguito e prestiamo attenzione sia alla somiglianza che alla coerenza. Ad esempio, raggruppamenti come "abcd" e "abdc" (o 1234 e 1243) sono simili nelle prime due lettere (o cifre), diversi nelle ultime due. Sono correlati perché appartengono entrambi al sistema alfabetico (o sistema a dieci cifre).

abcd 1234	bacd 2134	cabd 3124	dabc 4123
abdc 1243	badc 2143	cadb 3142	dacb 4132
acbd 1324	bcad 2314	cbad 3214	dbac 4213
acdb 1342	bcda 2341	cbda 3241	dbca 4231

Poi cerchiamo tutte le disposizioni in cui, con le stesse 4 lettere (o cifre), si possono scrivere gruppi di tre lettere (o cifre) diverse. Ad esempio, si inizia con "abc" o "123" e si finisce con "dcb" o "423". Anche in questo caso si arriva a un totale di 24. Si parla ora di "variazioni".

abc 123	bac 213	cab 312	dab 412
abd 124	bad 214	cad 314	dac 413
acb 132	bca 231	cba 321	dba 421
acd 134	bcd 234	cbd 324	dbc 423

Infine, se cerchiamo raggruppamenti di queste 4 lettere o cifre, prese a tre, ma mantenendo l'ordine alfabetico (o numerico), otteniamo.

abc 123	abd 124	acd 134	bcd 234
---------	---------	---------	---------

In matematica si parla di "combinazioni". La probabilità si occupa, tra l'altro, di tutto questo e si basa su una serie di formule matematiche per calcolare le probabilità effettive che un determinato fatto si verifichi o che si formi un certo raggruppamento.

- Combinatoria e scienza

I nostri sensi e il nostro pensiero colgono la realtà e possono ordinarla o scoprire l'ordine che già esiste in essa. Abbiamo voluto spiegarlo in ciò che precede. Illustriamo questa affermazione con un esempio.

Prendiamo la nota tabella di Mendeleev. È la tavola in cui tutti gli elementi chimici sono raggruppati in base al loro numero atomico e alle loro proprietà chimiche e fisiologiche.

A. Crisinel, *Mendeleev (De l'ordre dans les atomes*¹⁶), passa in rassegna la storia della chimica nella prima parte del 19^{de} secolo e afferma che allora era in pieno sviluppo, ma anche in piena confusione. Nessuna classificazione coerente ordinava gli elementi chimici allora conosciuti.

Siamo nel 1869. Il russo D. I. Mendeleev (1834/1907), figlio minore di una famiglia di diciassette figli di Tobolsk (Siberia), studiò matematica e scienze a Pietrogrado e chimica in Francia e Germania. Un giorno si mise al lavoro per ordinare gli elementi chimici. Egli annotò i nomi dei 63 elementi conosciuti all'epoca, ciascuno con la sua massa atomica e le sue principali proprietà. Li ha disposti in base all'aumento della massa atomica. Così facendo, notò che le proprietà si evolvevano insieme a lui, in modo tale che una serie limitata si ripeteva dopo un intervallo, qualcosa che oggi viene chiamato "tavola periodica".

Dove Mendeleev - ragionamento logico - sospetta un elemento finora sconosciuto, lascia un posto libero. In altre parole: scopre la configurazione di base degli elementi chimici con i posti che devono ancora essere riempiti. Da qui, prevede l'esistenza di elementi ancora sconosciuti. Osa persino correggere alcune masse atomiche perché gli sembrano errate - considerando l'intero sistema. La pubblicazione della sua prima "tavola" fu accolta con grande freddezza dai chimici.

Ma guardate, nel corso dei decenni successivi, gli spazi aperti, gli elementi che non erano anco

ra stati scoperti, vengono gradualmente riempiti. Nel 1875, il francese P. Lecoq scoprì gallio. Mendeleev l'aveva previsto come "ekaaluminium". Nel 1879, indipendentemente l'una dall'altra, L.F. Nilson e P.T. Cleve scoprirono lo scandio. Mendeleev aveva previsto che si trattasse di un ekabore. Nel 1886 Cl. Winkler scoprì il germanio, che Mendeleev aveva previsto l'ekasilicio. Mendeleev è morto poco prima di N. Bohr e E. Rutherford progettò un modello atomico che spiegava la periodicità della "tavola" di Mendeleev. 's 'tavolo'. Infine, nel 1955, gli americani scoprirono l'elemento con il numero atomico 101 che - in onore di Mendeleev in onore di Mendeleev - chiamato "mendelevium". Mendeleev Qui continua con i dati di fatto, li organizza e li usa per prevedere l'esistenza di altri elementi che verranno scoperti in seguito.

Che la natura sia ordinata è dimostrato anche da S. Skinner, *Geometrie segreto*¹⁷. Egli mostra che dietro l'apparente disordine della natura si nascondono strutture e modelli con proporzioni perfette. Questi schemi hanno un ruolo nella struttura dei cristalli microscopici, ad esempio. Anche il modo in cui, ad esempio, i petali di un fiore sono disposti sullo stelo può essere rappresentato con precisione quasi matematica in una formula matematica.

Finora questi campioni. Possono essere integrati da altri. Questi esempi dimostrano chiaramente che la realtà ha un certo ordine e che le nostre menti realizzano la realtà. Le teorie con valore esplicativo e predittivo dimostrano di essere effettivamente "reali".

2.04. Il metodo comparativo

L'intera realtà - tutto ciò che esiste - nel linguaggio ontologico si parla di "essere", è piena di relazioni o connessioni. Questo può essere scoperto ed esposto solo confrontando i dati. Paragonare non significa "equiparare", ma piuttosto "considerare qualcosa che include qualcos'altro". È così che vengono alla luce l'identità, l'identità parziale e la non-identità. Le identità parziali sono tali proprio per la loro parziale somiglianza o coerenza. Non esiste un'identità parziale tra dati totalmente identici o che non hanno alcuna somiglianza tra loro. Un

altro nome per l'identità parziale è analogia. Illustriamo questo confronto di dati e la scoperta di un certo ordine in essi con una serie di esempi.

Confronto tra geroglifici.

Ci addentriamo nella decifrazione - o meglio nella "de-serificazione" - dei geroglifici egizi o "segni sacri". L'egittologia, lo studio della cultura dell'antico Egitto, ha conosciuto un salto di qualità nel 1799 grazie alla scoperta della famosa Pietra di Rosetta. Questo ha portato alla decifrazione del codice nascosto nei geroglifici da parte del francese Jean-François Champollion. (1790 /1832).



Iniziamo con una breve panoramica storica. La pietra Rosette qui sopra è realizzata in granito e misura 114 cm per 72 cm. Fu commissionato da Tolomeo V (-208 /-180), re d'Egitto. Nel 1799, durante l'occupazione francese dell'Egitto, fu rinvenuta durante i lavori di scavo. Nel 1801, dopo la battaglia di Aboukir, durante la quale la flotta di Napoleone fu distrutta dall'ammiraglio Nelson, la flotta di Napoleone fu distrutta da una nave da guerra. La flotta di Napoleone fu distrutta dall'ammiraglio Nelson e la pietra entrò in possesso degli inglesi. Oggi si trova al British Museum di Londra. Se ne trovano copie a Figeac, città natale di Champollion. in Francia, nei musei olandesi di Leida e Amsterdam e nel sito di Rosetta, oggi El Rashid, in Egitto.

Sulla pietra sono scalpellate tre lingue. Dall'alto verso il basso: l'antica scrittura geroglifica, il demotico leggermente più giovane e, in basso, il familiare greco antico. Si è ipotizzato che tutte e tre le lingue avessero lo stesso contenuto. La pietra potrebbe quindi servire come una sorta di dizionario per queste lingue.

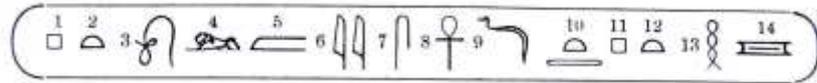
In termini di contenuto, i tre testi elencano i titoli onorifici del faraone, poi tutti i suoi benefici. Tra le altre cose, donò grano e oro a vari templi, ridusse i debiti di alcuni debitori e fece restaurare templi fatiscanti. In cambio, i sacerdoti promisero di ricordarlo nei loro riti religiosi.

Come è noto, nel 1822 il francese Jean-François Champollion nel 1822 per decifrare i geroglifici. Il testo greco alla base della pietra riporta il nome "Ptolemaios". Il testo geroglifico contiene il nome di un re racchiuso in un ovale, come era consuetudine per i re e i faraoni dell'epoca. Quasi certamente, quindi, si trattava dell'equivalente geroglifico della parola "Ptolemaios". I nomi propri sono stati tradotti a fatica. Inoltre, a Philae, un'isola a monte del

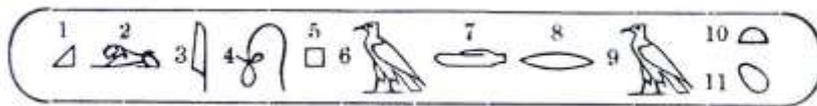
Nilo, è stato trovato un obelisco con il nome "Cleopatra" in greco antico.insieme a una serie di geroglifici, uno dei quali si trovava anch'esso in un ovale. Questo era probabilmente anche il nome "Cleopatra". Champollion aveva quindi a disposizione due nomi personali che poteva pronunciare, ma non poteva leggere realmente dai "segni".

Diamo a questi due ovali i nomi reali. Numeriamo tutti i personaggi e li confrontiamo tra loro. Quindi il primo ovale contiene molto probabilmente il nome di "Tolomeo".il secondo contiene il nome di "Cleopatra".

(P)Tolomeo



Cleopatra



Confrontandoli, notiamo somiglianze e differenze. Il numero 1 del primo ovale e il numero 5 del secondo sono identici. A giudicare dalla loro posizione nella parola, non può che essere la lettera "P". Inoltre, il numero 4 dell'ovale uno e il numero 2 dell'ovale due sono simili e rappresentano quasi certamente il suono "L". Non può essere altrimenti che il numero 1 dell'ovale due rappresenti la lettera "K".

Possiamo inoltre supporre che i caratteri 3 e 4 del secondo ovale rappresentino "E" e "O". Supponiamo inoltre che il numero 2 nell'ovale uno e il numero 7 nell'ovale due siano segni diversi per lo stesso suono "T". E se assumiamo che i segni uguali 6 e 9 nell'ovale due rappresentino il suono 'A', rimane solo il segno 8 per formare il nome completo Cleopatra per formare il nome completo Cleopatra. Il segno 8 deve rappresentare il suono "R". Tralasciamo i caratteri 10 e 11. Più avanti si scoprirà che si tratta di titoli onorifici riservati ai membri della famiglia reale.

Nel primo ovale, la presunta parola "Ptolemaiosi caratteri 5 e 7 rimangono aperti. Il segno 5 si riferisce apparentemente al suono "M". Poiché la parola "Ptolemaios" in greco termina in "S", possiamo supporre che questa lettera debba essere inserita nella 7. Fonetivamente si ottiene qualcosa come "Ptolmees". Restano poi i caratteri dall'8 al 14. Anche in questo caso, possiamo supporre che si tratti di titoli onorifici e aggiunte riservate a persone considerate "divine". Così, l'8 è il ben noto segno "ankh", il segno della vita e della forza vitale, che era ampiamente attribuito ai faraoni in quel contesto culturale.

Il confronto tra i due geroglifici ha segnato l'inizio della decifrazione di questa lingua perduta. Champollion ha visto che lo stesso suono in entrambe le parole aveva anche lo stesso segno, e viceversa: lo stesso segno aveva lo stesso suono. In questo modo ha dimostrato la natura fonetica di questa lingua e alla fine è riuscito a riportarla in vita. Anche la sua conoscenza del copto, una lingua molto antica ma ancora parlata, legata ai geroglifici e al demotico, ha avuto un ruolo significativo. I numerosi e bellissimi templi, le tombe e le piramidi non erano più testimoni muti e silenziosi di un'epoca a lungo dimenticata, ma, attraverso le numerose iscrizioni sulle loro pareti, potevano rivelare i loro segreti e riportare in vita la storia di una cultura straordinariamente affascinante.

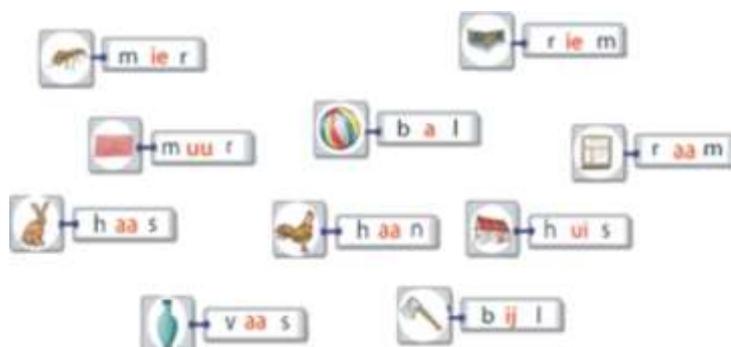
Questo è il breve resoconto di questo viaggio di scoperta dell'antico Egitto. Siamo consapevoli di aver presentato tutto questo con molta superficialità e semplicità. Volevamo soprattutto spiegare il metodo comparativo che è stato utilizzato qui per la decifrazione.

Confronta le parole.

*Imparare a leggere come ragionamento logico*¹⁸ " è stato menzionato in precedenza (2.02), come illustrazione della triplice identità della logica. Quindi, c'è identità totale tra parole come "haas en haas", (lepre e lepre), identità parziale tra parole come "haas en vaas", (lepre e vaso), "haas en haan" (lepre e gallo) e "haas en huis", "lepre e casa", e nessuna identità tra parole come "haas en muur". (lepre e muro). Analizziamo ulteriormente questo aspetto, ora come illustrazione di come i dati possono essere ordinati.

I bambini sperimentano continuamente le parole stampate nei libri, sui giornali, sui cartelloni pubblicitari, sugli schermi dei computer o in qualsiasi altro luogo. E questo suscita la loro curiosità. Provate a immaginare: quando gli adulti guardano questo - lo chiamano "lettura" - dopo ne sanno di più di quanto ne sapessero prima. È strano che segni così bizzarri possano dirci qualcosa. I bambini vogliono imparare anche questo. La loro motivazione è enorme. Ma per quanto a lungo si possano fissare tutte quelle linee e quei riccioli, e per quanto si possa ascoltare con attenzione, in realtà non ci dicono nulla. Non parlano da soli. Riuscite a immaginare, come adulti, quale fascino speciale eserciti su un bambino? A loro piacerebbe molto imparare a leggere. Ma come iniziare? Ci sono così tante parole nel mondo. Senza una piccola guida, è quasi impossibile iniziare.

Pertanto, diamo loro un aiuto. All'inizio, il numero di parole che offriamo è molto limitato. Inoltre, sono tutti privi di suono, a spaziatura tripla e hanno sempre la vocale al centro. Inoltre, tutte queste parole derivano dal loro ambiente di vita. Inoltre, vogliamo che i bambini siano in grado di pronunciare le parole da soli. Pertanto, forniamo a ogni parola l'immagine corrispondente. In questo modo, il bambino può pronunciare ogni parola senza leggere effettivamente le lettere. Non diamo parole scritte ma stampate come 'raam', 'muur', 'huis' (finestra, muro, casa). La situazione iniziale dei nostri bambini è allora paragonabile a quella di Champollion quando aveva a disposizione l'equivalente fonetico dei geroglifici "Ptolemaios".e "Cleopatra". Per convincerci che i bambini nominano correttamente tutte le immagini, le esaminiamo insieme a loro. Ad esempio, è una "haas" (lepre), non un "konijn" (oniglio), e una "raam" (finestra)", non una "venster" (vitrina). Ai bambini viene proposta una serie di parole e immagini come:



Non si tratta di memorizzare "globalmente" la forma stampata di un certo numero di parole, come talvolta suggeriva un vecchio approccio didattico, ma di comprendere le basi fonetiche del sistema linguistico.

Si tratta di scoprire che ciò che suona uguale ha anche un segno di lettera uguale, e viceversa, ciò che ha un segno di lettera uguale suona anche uguale. Per mettere un po' d'ordine qui, non abbiamo bisogno solo di un numero di parole, ma anche di una regola, o meglio, di un criterio, in base al quale ordinarle. E questo è ciò che vogliamo offrire al lettore principiante.

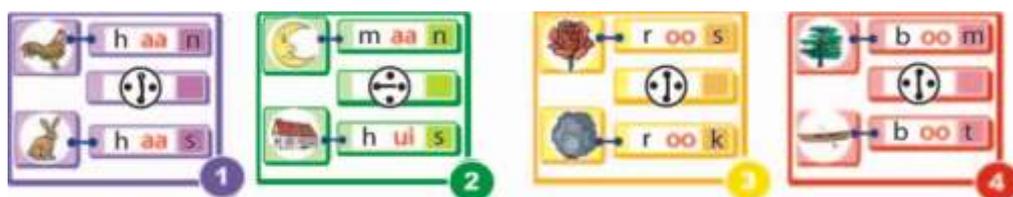
Come primo criterio, potremmo, ad esempio, introdurre il concetto di "rima finale". I bambini lo conoscono bene grazie ai molti versetti che sono già stati loro insegnati. Dalla collezione limitata di parole, il nostro lettore principiante cerca le parole che fanno rima tra loro.



Per questo, non lasciamo che scelgano l'insieme di parole, le parole in rima. È ancora troppo difficile. Presentiamo loro alcune coppie di parole e chiediamo loro se fanno rima o meno. Poi li ascoltiamo pronunciare queste parole ad alta voce ascoltando attentamente. Se le parole fanno rima, il bambino riempie un "sì" tra di esse, che è una linea verticale. È il movimento che fa la nostra testa quando fa cenno di sì. Se le parole non fanno rima, il bambino inserisce un "no". Questo movimento orizzontale viene effettuato dalla testa quando si annuisce.

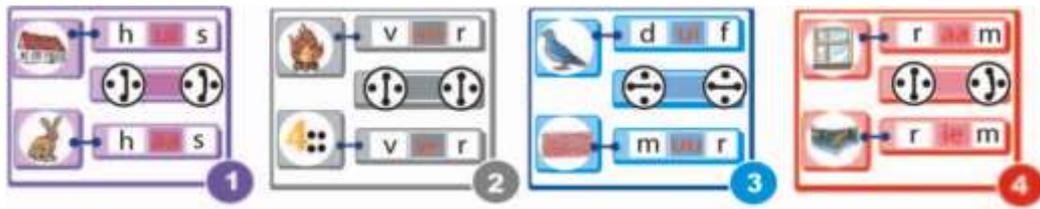
In questo modo, il bambino può non solo sentire, ma anche vedere dall'immagine stampata che le parole 'maan' en 'haan' (luna e gallo) hanno la stessa rima finale. Lo stesso vale per le parole 'vaas' en 'haas' (vaso e lepre). Le parole 'haan' en 'beer' (gallo e orso) non fanno rima. I bambini notano che le parole in rima sono in realtà due: c'è una rima finale uguale, ma anche una parte diversa nella parte anteriore della parola.

Dopo una serie di esercizi variegati sulla rima finale, ordiniamo le parole in base al fatto che abbiano o meno una rima iniziale uguale.



Ancora una volta, i nostri lettori principianti vedono e sentono che le parole 'roos' en 'rook', (rosa e fumo), e 'boom' en 'boot' (albero e barca) nella parte anteriore "fanno rima". Le parole "pollice" e "tubo" non fanno rima con la parte anteriore. Vengono compilate le barre "sì" o "no" appropriate. Anche in questo caso, il bambino vede che le parole con una rima iniziale uguale sono duplici: c'è la rima iniziale uguale e un finale diverso.

Infine, diamo loro parole che possono o meno avere un suono iniziale e finale simile.



Anche in questo caso, le parole vengono ascoltate in modo udibile e visualizzate visivamente, dopodiché il bambino compila i segni di sì o no.

Gradualmente, i bambini scoprono la triplice articolazione di queste parole e scoprono anche che con pezzi dal suono simile, i pezzi stampati simili si adattano sempre. Ma è vero anche il contrario. Ogni volta che si vedono "lettere" simili, si sentono anche suoni simili. È un "sentire, vedere e raccontare". Quando avrete compreso il legame tra l'udito e la vista, potrete dire ciò che dice. In questo modo, i bambini scoprono gradualmente la struttura fonologica della nostra lingua. C'è un sistema che permette di non dover imparare le parole a memoria. Imparano a leggere confrontando le parole, prestando attenzione alle somiglianze e alle differenze. Non è necessario memorizzare ciò che si può ragionare. E quando si scopre che esiste un sistema, imparare a leggere diventa improvvisamente molto più facile.

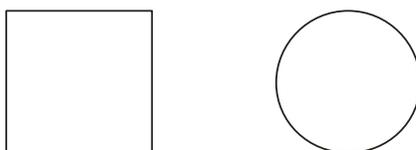
Decifrare il codice nascosto nel linguaggio in questo modo non è affatto possibile nel silenzio. I nostri lettori principianti balbettano continuamente parole e parti di parole e ascoltano molto intensamente se stessi. Poi sentono tanti suoni bizzarri che non avevano mai notato prima nelle parole a loro così familiari. Quanto è strano il linguaggio quotidiano. Passerà del tempo prima che, ad esempio, 'haan', 'haas' e 'duif' (gallo, lepre e piccione) diventino i nomi familiari di un tempo. È sorprendente che il gallo, la lepre e il piccione reali rimangano così normali e tranquilli, come se la cosa non avesse mai avuto importanza per loro. Sì, è come se non si rendessero conto che qualcosa di molto importante per loro - il loro nome - è stato smontato nei suoi pezzi più piccoli e poi rimesso insieme. E che questo sia accaduto, immaginate... nella testa di un bambino normale. Che vittoria! Che voi, come lettori principianti, possiate ottenere qualcosa di simile. Dentro di voi provate un indefinibile senso di orgoglio e soddisfazione. Tutto dentro di voi vi dice che siete sulla soglia di tutta una serie di scoperte importanti, scoperte che non sono riservate a "hanen, hazen en duiven" (galli, lepri e colombe). No, questo appartiene ai bambini, quando sono già così cresciuti da poter iniziare a imparare a leggere. Che mondo meraviglioso è questo.

E un'altra cosa: chi, da lettore alle prime armi, "decifra" il codice nascosto nel linguaggio in questo modo, non solo impara a leggere in modo logico, ma può anche fare suo qualcosa di questo metodo comparativo e applicarlo anche ad altri ambiti. Abbiamo già sottolineato l'importanza di saper mettere ordine. Chi riesce a mettere ordine nella propria vita è in una posizione molto più forte per affrontare le molte difficoltà che la vita comporta. Coloro che ci riescono a fatica o non ci riescono affatto, possono trovarsi di fronte a molti problemi.

Questo per quanto riguarda la spiegazione dell'apprendimento della lettura attraverso il confronto delle parole.

Confrontate un quadrato e un cerchio .

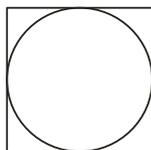
Infine, applichiamo il metodo comparativo in modo sistematico e strettamente logico ai concetti di "quadrato" e "cerchio". Come già detto, "paragonare" non è la stessa cosa di "equiparare", ma piuttosto "considerare qualcosa includendo qualcos'altro". Ciò significa che si guarda sia alla somiglianza che alla differenza tra le due figure.



Consideriamo innanzitutto i concetti di "quadrato" e "cerchio" separatamente, come totalmente idiosincratici rispetto a se stessi, cioè senza già confrontarli. Il quadrato è una figura piana con quattro lati uguali e quattro angoli retti. Un cerchio è anche una figura piana e la posizione geometrica di tutti i punti alla stessa distanza da un centro fisso. Queste definizioni esprimono la totale identità di entrambi i concetti geometrici.

Poi li confrontiamo e vediamo se c'è qualche analogia. Nella nostra mente immaginiamo da un lato il quadrato e dall'altro, accanto ad esso, il cerchio. Vediamo che sono simili nella misura in cui sono situati in un piano, hanno un centro e una circonferenza. Queste sono le loro "caratteristiche comuni" o le loro "identità parziali". Si differenziano perché nel quadrato i quattro lati sono a distanze disuguali dal centro. Nel cerchio, i punti che compongono la circonferenza sono equidistanti dal centro. In questo non sono identici. Inoltre, l'unico legame che hanno è che sono entrambi oggetto della nostra attenzione.

Conclusione: come concetto, il quadrato e il cerchio sono in parte identici e in parte non identici. Ora, il giudizio che esprime questo non è una definizione, ma un giudizio analogico. Si legge: "Il quadrato e il cerchio hanno entrambi un piano, un centro e anche una circonferenza, ma le loro altre proprietà differiscono l'una dall'altra".



Infine, li prendiamo insieme, in modo che coincidano entrambi. Otteniamo qualcosa come "un cerchio quadrato" o "un quadrato rotondo". Questo è un problema. Una stessa figura geometrica non può avere contemporaneamente una circonferenza nello stesso piano che si trova a distanza uguale (cerchio) e disuguale (quadrato) dal suo centro. In quanto interi, cioè totalmente identici a se stessi, possono esistere ed essere pensati solo se sono "tenuti separati". Ora, il giudizio che esprime tale esistenza disgiunta non è una definizione o un giudizio analogico (entrambi affiancati ma separati), ma un giudizio contraddittorio ("incoerente"). C'è una contraddizione interna. Ciò che può esistere solo a parte ed essere pensato a parte non può esistere insieme. Il giudizio è "incoerente", "assurdo" o "senza senso". In linguaggio logico: non esiste un insieme di cerchi quadrati. Oppure, la classe dei cerchi quadrati è vuota. Qui c'è una totale non-identità.

Possiamo articolare e scrivere la frase "il quadrato rotondo esiste", ma non c'è nulla di oggettivo che vi corrisponda. Questo dimostra che il nostro pensiero va ben oltre il semplice mettere insieme i suoni. Le parole si riferiscono al contenuto oggettivo del pensiero. Questo è il dominio della nostra mente immateriale. E questa mente non tollera la contraddizione, dove l'uso di parole senza pensarci non avverte nemmeno il problema del non senso.

Riassumendo: abbiamo prima considerato il quadrato e il cerchio separatamente, il che ha portato alla loro definizione. Poi li abbiamo confrontati, prima a parte, e abbiamo stabilito l'analogia: ci sono sia somiglianze che differenze. Infine, li abbiamo confrontati, ma ora ragionando insieme, il che ha portato a un'assurdità.

La logica naturale è triplicemente identitaria. Pensa a un concetto in termini di totale identità con se stesso (definizione), di parziale identità con un altro concetto (giudizio analogico) o di totale non-identità con un altro concetto. Quest'ultima porta a un giudizio impensabile o assurdo.

Le scienze comparate o comparative

Anche nel campo delle scienze naturali, i risultati vengono confrontati da un campo all'altro per arrivare a nuove e più ampie conoscenze.

Per esempio, una pianta può essere guardata non solo in termini di se stessa, ma anche in termini di relazioni, di correlazioni con l'ambiente circostante. Questo ci porta al concetto di "sistema", che qui si riferisce al biotopo in cui la pianta cresce e in cui molti fattori sono in sintonia tra loro. Esempi sono il suolo, l'atmosfera, la presenza di altre piante e animali o insetti che possono occuparsi dell'impollinazione.

L'anatomia comparata esamina anche le somiglianze e le differenze nella struttura degli organismi. Il naturalista francese G. Saint-Hilaire (1772 /1844) fu il primo a notare la relazione evolutiva tra il braccio dell'uomo, la gamba di un quadrupede, l'ala di un uccello e la pinna di un pesce. Ha fondato l'anatomia comparata.

Il chimico americano J. Priestley (1733 /1804) notò la somiglianza chimica tra la combustione da un lato e la ruggine dall'altro. Entrambi comportano l'ossidazione, la scomposizione della materia. L'ossidazione nel caso della ruggine è molto più lenta che nel caso della combustione.

Il politico e scienziato americano B. Franklin (1706 /1790) sperimentò il lancio di aquiloni durante i temporali. Scoprì l'analogia tra una scintilla elettrica e un fulmine. Dimostrò così che il fulmine è una forma di elettricità. Inventò il parafulmine nel 1752.

Il suono si propaga in onde. Questi possono piegarsi intorno agli ostacoli, rimbalzare e causare fenomeni di interferenza. In seguito si è scoperto che questo vale anche per le onde luminose e persino per le onde di calore. Questo porta a ritenere che tutti questi fenomeni siano governati dalle stesse leggi fisiche. Gli esperimenti confermano che la riflessione, l'interferenza e la polarizzazione sono proprietà comuni ai fenomeni termici, ottici e persino acustici.

Anche nelle scienze umane si fanno continuamente confronti. H. Pinard de la Boullaye *Etude comparée des religions*¹⁹, richiama l'attenzione sul fatto che si possono confrontare le usanze all'interno di una stessa religione, ma che si possono anche studiare le somiglianze e le differenze tra religioni diverse. Così, si scopre che religioni diverse hanno pratiche religiose simili. Si parla di un confronto interno ed esterno. L'approfondimento di eventuali diversi assiomi religiosi rende molto più consapevoli dei propri punti di vista.

2.05. Misurazione di Confronto tra quantità e qualità.

Le unità di misura ci permettono di confrontare quantità e qualità. Nelle frasi seguenti, fate attenzione alle diverse unità di misura.

- Al corridoio di fine anno di Lovanio, una gara podistica organizzata dal 1997, si può scegliere tra una distanza di 4, 8 o 12 chilometri.

- Chi pratica il sollevamento pesi deve sollevare i pesi sopra la testa. I manubri in metallo pesano da 0,5 a 25 kg. Sono colorati in base al loro peso. Ad esempio, un disco di peso rosso pesa 25 kg.

- Un barile di petrolio greggio contiene circa 158,99 litri. Il litro è stato introdotto intorno al 1793 durante la Rivoluzione francese ed è pari a 1000 centimetri cubici.

In questi tre esempi, si guarda sempre a ciò che può essere misurato (l'originale), compresa ad esempio l'unità di misura concordata (il modello); il chilometro, il chilogrammo e il litro. Questo porta a informazioni quantitative.

Il modello riguarda sempre una quantità precedentemente concordata e definita con precisione. Così scrive M. Gardner²⁰scrive che fino a poco prima del 1° gennaio 1962, il metro era definito come la lunghezza di una certa barra di platino mantenuta a temperatura costante in una cantina di Sèvres, in Francia. Dal 1° gennaio 1962, il nuovo standard per il metro è la lunghezza di 1 656 763, 83 lunghezze d'onda di un certo tipo di radiazione di colore arancione, emessa nel vuoto dall'atomo di kripton con numero atomico 86.

Una variazione della quantità comporta un salto qualitativo .

Qualsiasi aumento o diminuzione di una quantità può portare a un salto qualitativo.

Pensate a una coppia di bilance molto sbilanciate e aggiungete gradualmente peso a quella con il peso minore. All'inizio non succede nulla, ma a un certo punto la bilancia raggiungerà l'equilibrio e poco dopo si rovescerà addirittura dall'altra parte. La bilancia che all'inizio era più leggera è diventata altrettanto pesante, poi più pesante. Si vedono i salti qualitativi.

Allo stesso modo, si può continuare a riscaldare il ghiaccio per un po' di tempo senza che si noti alcun effetto, finché all'improvviso il ghiaccio si scioglie. L'acqua così ottenuta può essere riscaldata per un po', finché non si verifica un altro salto: l'acqua evapora. Le tensioni nella crosta terrestre o in un vulcano possono accumularsi senza alcun effetto evidente, fino a quando improvvisamente si verifica un terremoto o un'eruzione vulcanica. All'inizio le prese in giro possono essere innocenti, ma possono diventare sempre più forti fino a diventare insopportabili per l'aggredito, che non riesce più a sopportarle.

In un concorso di bellezza femminile, le partecipanti vengono classificate in base a criteri specifici, ad esempio da "eccezionalmente belle" a "semplicemente belle". Vince il concorso chi soddisfa meglio questi criteri. Certo, si possono assegnare dei punti, che indicherebbero la quantità, ma trovare criteri oggettivi per giudicare la bellezza resta comunque un'impresa dubbia. Che questi criteri possano essere determinati culturalmente è stato dimostrato anni fa da un'emittente televisiva che ha raccontato un concorso di bellezza in una cultura "primitiva". Non la bellezza esteriore era la norma, ma piuttosto - e questo può sorprendere noi occidentali - l'aspetto sottile. Particolarmente belli sono coloro che possiedono una bella aura. Meno belli

sono quelli la cui aura è più piccola e di colore più scuro. Questi criteri sono in netto contrasto con i nostri standard occidentali, in cui ciò che conta è il "fascino" dell'aspetto esteriore. Una donna molto bella secondo i nostri standard, ma priva di forza vitale "nascosta" o "occulta" è "brutta" per i primitivi. È vero anche il contrario: una donna meno bella per i nostri standard, ma con un meraviglioso splendore, è bella per loro. Si nota che la classifica dei partecipanti è accompagnata da salti qualitativi.

I salti qualitativi si trovano anche in sequenze come "ghiacciato / freddo / tiepido / caldo / caldo" e "piccolo / più grande / più grande". Lo stesso vale per salti come: "Questa pietra (l'originale) è stata a lungo stesa al sole e si sente un po' / piuttosto / particolarmente calda (il modello)".

Senza un metro di giudizio oggettivo, i salti qualitativi restano difficili da definire. Come stabilire, ad esempio, se un abito può essere "molto pudico, un po' meno pudico, ordinario, immorale o peggio". È chiaro che anche le differenze culturali e le mode giocano un ruolo importante.

Logica fuzzy

Nella cosiddetta "logica fuzzy", si cerca di rappresentare informazioni quantitative in modo qualitativo. Se una pietra sembra un po' calda, un po' calda o molto calda, non possiamo dire se è vera o falsa. Può essere un po' vero o un po' falso. Si tratta della cosiddetta logica fuzzy. Utilizza valori compresi tra 0 (falso) e 1 (vero). La pietra ha quindi, ad esempio, una sensazione di calore di 0,3 o di 0,6. È un tentativo di dare al linguaggio non troppo preciso un valore quantitativo e quindi di lavorarci matematicamente e logicamente. Termini come "ghiacciato, freddo, tiepido, caldo e bollente" sono stati tradotti in termini matematici, in modo da poter essere applicati meccanicamente. *Wikipedia*, l'enciclopedia su Internet, dice che la "logica fuzzy" in relazione a una lavatrice indica che la lavatrice stessa "misura" la quantità di bucato e regola di conseguenza il consumo di acqua. Un meccanismo integrato effettua le osservazioni necessarie e, in base ai risultati, esegue il programma appropriato. Le percezioni sensoriali umane non hanno più alcun ruolo. Le informazioni necessarie vengono raccolte meccanicamente attraverso una serie di sensori.

Confronto e misurazione dei sentimenti

Può sembrare sorprendente a prima vista, ma anche una frase come "ti amo" si basa su un confronto. Quando un uomo dice a sua moglie: "Ti amo tanto", non ha in mente solo lei, ma anche "tutto ciò che è dolce". Parla di "sua moglie" in termini di "essere amata". La "moglie" e l'"essere amato" sono pensati come se fossero inclusi l'uno nell'altro. Per lui l'amore è qualcosa che associa innanzitutto alla moglie.

La caratteristica di "amare" è una qualità etica e, ovviamente, non può essere misurata esattamente. L'espressione: "Ti amo molto, più di quanto possa dire a parole", ci porta ai cosiddetti salti qualitativi.

Sul sito della rivista *Knack*²¹ si legge che nell'agosto 2014 l'ospedale universitario di Anversa è stato il primo ospedale al mondo a mettere in funzione un dispositivo che, si sostiene, può misurare oggettivamente il dolore. Un sensore sul dito misura il dolore acuto in base a sette parametri, tra cui il flusso sanguigno e la resistenza della pelle. Per determinare e visualizzare il punteggio del dolore viene utilizzata una formula matematica. Anche in questo caso si cerca di rappresentare quantitativamente le informazioni qualitative, attraverso un modello fisico. Si parla di definizione operativa.

Resta da chiedersi se qualità e quantità corrispondano sempre l'una all'altra. "Quando ho dolore, ho dolore", si lamenta un paziente, "anche se questo non può essere determinato scientificamente".

A. CrisinelLa *météo dispose d'une nouvelle formule pour mesurer la sensation de froid*²² fornisce un esempio di definizione operativa della sensazione di freddo in tre fasi.

- Il tempo è freddo e senza vento. I nostri vestiti ci proteggono dalla temperatura prevalente. Il nostro corpo riscalda il sottile strato d'aria tra i vestiti e la pelle.

- Fa freddo, ma il vento disperde lo strato protettivo. La nostra pelle entra in contatto diretto con l'aria fredda in movimento. Il nostro corpo reagisce fornendo energia alla pelle, ma questa energia viene immediatamente spazzata via dal vento. La temperatura della pelle si abbassa immediatamente.

- Fa freddo, ma il vento freddo a un certo punto provoca una perdita di umidità e di calore della pelle. Un vento così tagliente può causare ipotermia (raffreddamento), a meno che non ci si protegga o non si sia esposti al freddo per troppo tempo. Nei casi peggiori, può verificarsi il congelamento.

Nel giugno 2001, ricercatori canadesi e americani hanno sviluppato un metodo che misura direttamente la reazione fisio-logica al freddo. In laboratorio, i volontari vengono fatti camminare su un tappeto rotante per quattro ore e trenta minuti a 4,8 chilometri all'ora. Un mantice genera venti di 8, 18 e 29 chilometri orari. La temperatura è stata impostata tra -10° C e +10° C. Per simulare l'umidità, ogni 15 secondi è stata applicata una piccola quantità di acqua su fronte, guance, mento e naso. Gli strumenti di misurazione sono stati applicati all'interno di una guancia. Nei soggetti in esame è stata inserita una sonda rettale. Questo serve a misurare le sensazioni di freddo. Naturalmente, sono questi strumenti di misura fisici che sono "attaccati al corpo" a rendere possibile questa definizione fisica e operativa. Questo metodo è utilizzato in Nord America nei bollettini meteorologici. Se, ad esempio, la temperatura è di -13° C e c'è un vento da nord di 40 chilometri all'ora, la sensazione "soggettiva" è quella di -25° C. Le parti del corpo possono congelare. Si può notare che questa definizione operativa cerca di rappresentare le sensazioni soggettive - da freddo a estremamente freddo - in termini di misurazione oggettiva della temperatura.

2.06. Teoria del modello

Il modello famoso e l'originale sconosciuto

Nel capitolo sull'identità e le sue varianti sono già stati citati i termini "originale" e "modello". Ad esempio, la pianta di New York (2.02) era l'originale sconosciuto, che chiedeva informazioni; la scacchiera era il modello conosciuto, che forniva tali informazioni. La Terra era anche il modello per Marte, l'ignoto "originale" su cui si cercavano informazioni. In entrambi gli esempi, il modello raggiungibile fornisce informazioni sull'originale irraggiungibile, anche in questo caso sulla base della somiglianza.

Definiamo con K. Bertels, *Introduzione al concetto di modello*²³ originale e modello come segue: "Se un primo dato, a causa della somiglianza o della coerenza, fornisce verità ('informazione') su un secondo dato, allora quel primo dato è 'un modello' del secondo, che è chiamato 'l'originale'."

Un modello complessivo: la definizione

La somiglianza totale si ritrova anche in qualsiasi definizione reale. La somiglianza è quindi completa tra ciò che deve essere definito (il modello, il definiendum) e la definizione stessa. Esiste quindi una totale somiglianza tra "il cerchio" e "il luogo geometrico di tutti i punti che giacciono alla stessa distanza da un centro fisso".

Entrambi, definiendum e definizione, sono collegati dal termine "essere" (o "è"). Infatti, diciamo che "il cerchio 'è' il luogo geometrico di tutti i punti che giacciono alla stessa distanza da un centro fisso". In un modello totale, definito e definito sono intercambiabili. Se a è uguale a b, anche b è uguale ad a. Se il termine "cerchio" può essere spiegato, richiede la verità. Allora è originale e la spiegazione è il modello. Se si dà l'espressione "il luogo geometrico di tutti i punti che giacciono alla stessa distanza da un centro fisso" e si cerca il termine appropriato, allora "il cerchio" è l'originale e la definizione estesa è il modello.

Un modello parziale: il tropo

L'identità parziale si ritrova anche in una serie di metafore o figure retoriche, i cosiddetti tropi. Queste comportano l'uso di una parola o di un'espressione, ma deviano dal suo significato originale. Nella letteratura e nella poesia sono usati con gratitudine. Il poeta e sacerdote fiammingo Guida Gezelle (1830 /1899) ha paragonato, nella poesia "*Ego Flos*", il legame che aveva con Dio a quello che un fiore ha con un uomo. come il legame che un fiore ha con il sole. Scriveva: "Sono un fiore e sboccio davanti ai Tuoi occhi...". Come un fiore trae forza dalla luce del sole, così anche lui si sente rafforzato dalla grazia di Dio. Proprio come a un fiore è concesso di entrare nella luce del sole, Gezelle chiude e prega Dio e conclude la sua poesia. Gezelle a Dio e conclude la sua poesia con le parole: "Così nella tua luce eterna fammi entrare".

Ai tropici si può distinguere tra metafora, metonimia, cambio di nome e sineddoche. Facciamo un esempio di ciascuno di essi.

Una metafora

Prendiamo la frase: "Strano tra i bambini", o "Strano tra i bambini", o "Strano tra i bambini", o ancora "Strano tra i bambini". Vediamo sempre le abbreviazioni. Il contenuto è lo stesso, ma sempre con meno parole. Più breve è la formulazione, più potente è l'espressione.

Da un punto di vista logico, da un lato c'è la collezione di bambini, a cui appartiene Johnny, e dall'altro c'è la collezione di galline con l'unico gallo. Tra i due c'è un rapporto di parità. Così come Johnny è in relazione ai bambini, il gallo è in relazione alle galline. Oppure: "Come il gallo è per le galline, così Johnny è per i bambini". Qui Johnny è sempre l'originale che chiede la verità. Il "gallo in testa" è il modello che lo prevede. Tale paragone, una volta abbreviato, diventa un "tropo".

Anche in questo caso, l'analogia gioca un ruolo importante. Nell'esempio di Jack e Jack la sub-identità si basa sulla somiglianza. La qualità di "andare per primo" è diffusa sia nel gallo che nella jantje. Un tropo basato sulla somiglianza è una metafora.

Una metonimia

Nella frase: "Dove c'è fumo, c'è fuoco", c'è una proporzionalità tra due parti di un tutto. Come un effetto è legato a una causa, così il fumo è legato al fuoco. Fumo" e "fuoco" sono associati tra loro. Il fuoco è l'originale che chiede la verità.

Il fumo è il modello che lo fornisce. La proporzionalità non è data dalla somiglianza tra due sottoinsiemi, ma dalla coerenza tra due parti di un insieme. Il fumo non assomiglia al fuoco, ma è collegato ad esso. La caratteristica comune di fuoco e fumo è quella di costituire un insieme ("fuoco che fuma"). Appartengono allo stesso sistema. Il tropo quindi identifica entrambi sotto questo unico punto di vista. Un tropo basato sulla coerenza è una metonimia.

Metafora e metonimia

Alcuni termini contengono sia una metafora che una metonimia. Ad esempio, il "donnaiolo". Da un lato, le gonne non assomigliano alle donne, ma sono in relazione con esse (metonimia). D'altra parte, il comportamento del donnaiolo è simile (metafora) a quello di un cacciatore in cerca di prede.

Un cambio di nome

Ricordiamo anche il cambio di nome. Poiché Eva nella Bibbia è una figura femminile di grande impatto, una donna viene chiamata "Eva". Poiché Giuda, l'apostolo che tradì Gesù, è famoso, un traditore viene chiamato "un Giuda". Poiché Casanova è noto come donnaiolo, un donnaiolo viene chiamato "un Casanova". Si vede sempre la somiglianza.

Il cambio di nome può essere effettuato anche sulla base della coerenza. La caratteristica di Gesù è che è il Redentore. Di conseguenza, nello stesso testo il suo nome è sostituito da "il Redentore". Nella mitologia greca antica, Agamennone è il figlio di Atreo. Nel poema di Omero è chiamato "l'Atride". Uno dei ruoli del dio supremo romano Giove era quello di origine mitica di "Padre degli dei e degli uomini". Questo termine composto è il suo nome di cambiamento.

Mary Jane Mae West (1893/1980) è stata una star del cinema americano e un sex symbol. Aveva un seno straordinariamente grande. I soldati alleati durante la Seconda Guerra Mondiale avevano un giubbotto di salvataggio gonfiabile che pendeva in due parti sul petto. Quindi era ovvio chiamare quella cosa "mae west", e questo (inutile dirlo?) a causa della somiglianza.

Facciamo un esempio: in un'azienda è in corso una discussione tra un uomo e la moglie, piuttosto autoritaria. Come sempre - così sostiene - non ce la fa mai. Rassegnato e scrollando le spalle, dice all'azienda: "Il Parlamento ha parlato". Perché nel governo, il Parlamento ha l'ultima parola, e in questo assomiglia a sua moglie, le dà il cambio di nome.

Una sineddoche

Oltre alla metafora e alla metonimia, anche la sineddoche appartiene ai tropi. Il termine greco antico "syn.ek.dochè" sta per coautore. La sineddoche mostra un'identità parziale, sia sulla base della somiglianza sia sulla base della coerenza. Alcuni esempi possono chiarire questo aspetto.

- Illustriamo prima questo aspetto con una parabola. Quando vediamo tanti bambini felici che cantano e ballano in gruppo, a volte ci viene spontaneo pensare: "Un bambino è una creatura simpatica". Un bambino, un esemplare, sta in questa dichiarazione per l'intera collezione, per "tutti i bambini felici".

Oppure il contrario: presi dalla gioia di un bambino, possiamo dire: "I bambini sono così divertenti". Come la collezione universale sta a un esemplare, così nella nostra dichiarazione "bambini" sta a un bambino.

Entrambi gli esempi presentano una certa somiglianza. In ogni caso si tratta di una sineddoche metaforica.

- Facciamo un esempio, questa volta non basato sulla somiglianza, ma sulla coerenza. Un operaio chiama i colleghi: "La barba è lì! Come una o alcune parti stanno al loro insieme (sistema), così qui la barba sta all'uomo intero. La barba non assomiglia alla persona che si intende prendere in considerazione, ma è in relazione con essa. O ancora: quando arriva il cuoco di una fabbrica, si può dire: "Cucina in arrivo!". Come il tutto sta a una parte, così "la cucina" sta a un lavoratore, il cuoco, in quel tutto.

In questi due esempi è una questione di coerenza, abbiamo una sineddoche metonimica in ogni caso.

I due tipi di sineddoche, metaforica e metonimica, tradiscono la parzialità, da un lato tra un esemplare e l'intera collezione, dall'altro tra una parte e il tutto. Le spiegazioni teoriche ci costringono a dire "apparenze" perché la mancanza di una teoria chiara si riflette negli esempi inspiegabili. Nella sineddoche si dice una cosa ma se ne insinua un'altra, cioè ciò che è simile o correlato. L'uso della sineddoche è quindi molto suggestivo.

Per riassumere:

- Un tropo in cui l'analogia si basa sulla somiglianza è una metafora.
- Un tropo in cui l'analogia si basa sulla coerenza è una metonimia.
- Un tropo in cui un elemento sta per l'intero insieme o, viceversa, in cui l'intero insieme sta per un elemento, è una sineddoche (metaforica).
- Un tropo in cui una parte sta per il tutto o, al contrario, in cui il tutto sta per una parte, è anche una sineddoche (metonimica).
- Il cambio di nome è un altro nome che viene dato a qualcosa o a qualcuno sulla base della somiglianza o della coerenza.

Parlare in modo analogico

Anche il discorso analogico ha un'identità parziale. In ambito teologico²⁴ si parla di Dio in maniera analogica. È il caso dell'espressione: "Dio è il mio pastore". Qui Dio sta alla persona che dice questo, come il pastore alle sue pecore. È un modo di parlare metaforico. Ci si chiede su quale base, su quale conoscenza diretta - non analogica - il credente sappia che Dio agisce nei suoi confronti, come il pastore nei confronti del suo gregge. Senza un minimo di esperienza diretta di Dio o di visione mistica, come si fa a sapere che questo linguaggio in relazione a Dio è corretto e che qualcosa nella realtà vi corrisponde? Detto altrimenti: senza un minimo di esperienza diretta di Dio, è possibile un linguaggio analogico su Dio?

O ancora: Chiunque dica a qualcuno che Dio il creatore, presuppone che egli stesso, o chi lo ascolta, sappia per esperienza diretta cosa sia la "creazione". L'oratore deve innanzitutto sapere per esperienza personale che cos'è Dio, altrimenti ciò che afferma è in bilico. Ogni discorso analogico, per essere reale, si basa sulla conoscenza diretta di entrambi i termini dell'equazione.

In modo molto diverso, R. Otto dice nel suo libro *Das Heilige*²⁵ che il sacro è "das ganz Andere", che è completamente diverso da ciò che questo mondo conosce. È persino così santo da non tollerare alcun nome, alcuna caratteristica, alcun predicato. Ecco perché il concetto di "santo" di R. Otto si differenzia dal concetto biblico di "santo". Per Otto l'oggettivamente santo è radicalmente inconoscibile.

Dal punto di vista della logica, tuttavia, è possibile chiedersi come Otto sa che il sacro è totalmente inconoscibile. Deve avere un minimo di esperienza sacra per dire che - nella sua interpretazione - quasi nulla in questo mondo vi corrisponde.

Come già detto, il discorso analogico si applica anche a chi vuole dire qualcosa sulla coscienza ragionante. Se questo viene fatto in termini di operazioni neurali cerebrali, è essenziale che si sappia prima cosa sia la "coscienza ragionante", cosa siano le "operazioni cerebrali" e quale sia la relazione tra i due termini dell'equazione. Se uno dei termini è un punto cieco, si sta parlando nel vuoto. Il fatto che la coscienza e le operazioni cerebrali siano correlate non porta a concludere che le due cose siano simili.

Un modello di contatore

Un modello a contatore esiste quando non c'è alcuna identità tra due o più dati. Consideriamo il confronto tra il cerchio e il quadrato. Se dovessero coincidere, otterremmo "un cerchio quadrato" o "un quadrato rotondo". Questo dà luogo a una contraddizione e porta a un giudizio assurdo e pretestuoso.

E anche Jantje non è senza ragione; il fuoco non è senza ragione; il fumo non è senza ragione. Identificarli l'uno con l'altro è un'esagerazione che porta a una contraddizione. Come interi esistono a parte, non in uno.

Il termine "essere" nel suo contesto

Ripetiamo alcune frasi:

- Il cerchio è il luogo geometrico...
- Johnny è il gallo della passeggiata.
- Dove c'è fumo, c'è fuoco.
- Un bambino è una piccola creatura simpatica.
- La barba è lì!

Alcuni pensatori come Kant e Bochenski²⁶ hanno criticato il fatto che nel linguaggio quotidiano le parole possono avere più di un significato. La parola "essere" (o "è" nella forma singolare), ad esempio, ha almeno una dozzina di spiegazioni diverse. Ritengono che il linguaggio quotidiano sia quindi troppo impreciso. Per loro è meglio usare simboli artistici ma non ambigui invece di parole "ordinarie" di uso quotidiano.

Eppure questi critici scrivono libri nel linguaggio quotidiano in cui i termini "sono" e "è" sono usati regolarmente, ad esempio per chiarire testi matematici, testi in cui l'uso di termini esatti è inevitabile. Queste descrizioni e spiegazioni rimangono perfettamente comprensibili nei loro testi. A quanto pare, gli autori criticano un uso che essi stessi applicano.

Ci si chiede se questa contraddizione possa essere evitata. L'uso dei termini "essere" e "essere" come sostantivi nel senso di "essere" come "l'intera realtà" non pone certo un problema. Il problema può essere risolto concordando chiaramente il significato da utilizzare.

Usiamo la parola "essere" per esprimere l'identità di qualcosa. Ad esempio, la parola "lepre" è un modello totale di se stessa. Le parole "vaso", "gallo" e "casa" sono modelli parziali della parola "lepre", e infine c'è la totale non-identità della parola "lepre" con la parola "muro".

Con ciò, abbiamo presentato il verbo "essere" nei suoi tre principali significati identitari: l'identità totale di qualcosa con se stesso (il modello totale, come nella definizione), l'identità parziale di qualcosa con qualcos'altro (il modello parziale, l'analogia) e infine la totale non-identità di qualcosa con qualcos'altro (il contro-modello) come nella contraddizione o nell'incongruenza. Il termine "essere" non è quindi semplicemente ambiguo, ma identitario e questo in modo triplice.

Logici come Blanché²⁷ isolano il verbo "essere" da ogni contesto nelle loro recensioni, dando a questa parola una moltitudine di significati. Illustriamo.

"Pieter è un essere umano". La parola "è" qui lega un soggetto a un detto e ci fa capire che Pieter appartiene all'insieme di persone.

"Gli artisti sono sensibili". Il soggetto racchiude il detto con la parola "sono" e indica una caratteristica degli artisti.

"I mammiferi sono vertebrati". Il termine "sono" contribuisce a dare ai mammiferi il posto che spetta loro nella classificazione degli animali. Per dirla con la tassonomia corretta: la classe dei mammiferi è, con la parola "sono", situata nella tribù dei vertebrati.

"Parigi è la capitale della Francia". La parola "è" conferma l'equivalenza della città "Parigi" con la descrizione "capitale della Francia".

Come già detto, "il cerchio è il luogo geometrico dei punti che giacciono alla stessa distanza da un centro fisso". La parola "è" collega il termine "il cerchio" alla sua definizione.

La parola "è" qui ha davvero una moltitudine di significati. Eppure il significato di ogni frase è chiaro. Blanché pretende che il linguaggio quotidiano sia un linguaggio esatto e pretende da esso ciò che potrebbe pretendere da un testo matematico. Ma poi proietta questo rigore nel linguaggio ordinario di tutti i giorni. Se collochiamo le frasi citate nel loro contesto reale e vivo, esse perdono la loro molteplicità di significato. Ma in Blanché perdono anche questa ambiguità, nei quali egli stesso utilizza il linguaggio ordinario.

Non è bene confondere i due tipi di linguaggio, quello colloquiale e quello logico-matematico. Ognuno ha il suo tipo di precisione. I termini del linguaggio colloquiale sono sempre inseriti in un contesto. Appartengono a un insieme più ampio, all'insieme dell'argomento in discussione.

Concludiamo con la constatazione che viene sempre mantenuto l'identico uso della parola "essere". L'uso del linguaggio rimane quindi perfettamente logico e le critiche di Kant, Bochenski e altri sono ancora valide., Bochenski e Blanché può essere facilmente confutato.

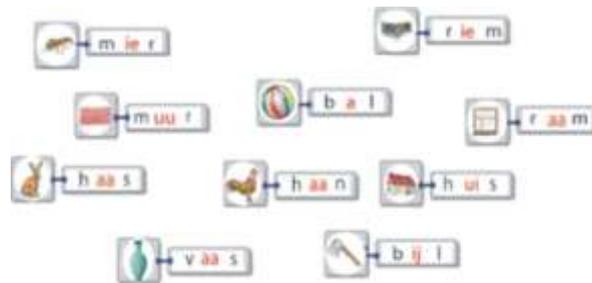
2.07. Uso della segnaletica

Un segno si riferisce a un fatto.

Fornire ai dati un segno appropriato ci porta alla teoria dei segni. Si può rappresentare un dato con un segno, e viceversa il segno si riferisce al dato. Pertanto, un dato può essere rappresentato da un'immagine, da una parola stampata, scritta o parlata o da qualsiasi altro simbolo concordato.

Per un bambino che non sa ancora leggere, ma che sa nominare tutte le immagini sottostanti, tutte le parole stampate corrispondenti sono gli originali che chiedono informazioni. L'immagine è il modello che fornisce le informazioni.

Non c'è somiglianza tra la parola stampata e la stampa, la stampa non assomiglia alla parola, ma c'è un legame. Sia la stampa che la parola (stampata o parlata) appartengono allo stesso sistema e si riferiscono alla stessa realtà.



Per uno straniero, che sa leggere i cartelli stampati ma non conosce la nostra lingua, le stampe sono invece gli originali che chiedono informazioni e le parole stampate sono i modelli che danno le informazioni. In effetti "dicono" come devono essere chiamate le immagini in lingua olandese.

Per definire: se qualcosa (il noto) si riferisce a qualcos'altro (l'ignoto) a causa della somiglianza o della coerenza, allora il primo è un segno (un modello che trasmette informazioni) del secondo (l'originale che chiede informazioni). Questo è il nucleo di tutta la teoria dei segni.

Si dice spesso che "un segno non è la realtà". Chi dice questo parla un linguaggio colloquiale. Ontologicamente parlando, un segno è "qualcosa" e quindi un tipo di realtà nel senso di "non nulla". Del resto, se il segno non fosse assolutamente nulla, non potrebbe né assomigliare né relazionarsi a nient'altro.

Sintassi, semantica e pragmatica

Illustriamo questi tre concetti con alcuni esempi. È chiaro che l'ordine delle parole in una frase non può essere cambiato in questo modo. La frase "il merlo vede l'aquila" non ha lo stesso significato di "l'aquila vede il merlo" (2.03). La sintassi, cioè la disposizione delle parole, non è la stessa in entrambe le frasi, il che porta a un significato diverso. Se riorganizziamo la frase in "l'aquila vede il merlo", la "frase" non ha più significato. Solo in un ordine ben definito le parole mostrano coerenza.

La semantica si occupa del significato di simboli, parole e frasi. Ad esempio, la frase: "Si chiama l'uomo con il megafono" non ha lo stesso significato della frase: "Si chiama l'uomo con il megafono". "La frase: "Quell'uomo", dice che la donna "cucina in modo delizioso", è anche diversa da: "Quell'uomo dice: 'Quella donna cucina in modo delizioso'". La posizione della punteggiatura in una frase può cambiare il significato della frase stessa.

La pragmatica di una frase indica la sua intenzione. Se un uomo dice che la donna cucina benissimo, può darsi che non voglia fare una dichiarazione commerciale diretta, ma piuttosto che stia alludendo a un invito a venire a casa sua e a gustare la sua cucina.

Se dico a qualcuno: "le piaci", questa è una frase con una sintassi corretta, un ordine di parole corretto. Gli comunico che piace a una certa ragazza. Può essere un'affermazione ordinaria, ma significativa. La frase ha un contenuto semantico. Tuttavia, la stessa frase può contenere un messaggio esplicito: "se dice che le piaci, rispondi!". Allora la frase diventa "pragmatica", finalizzata a un obiettivo.

Oppure prendiamo la frase: "Oggi c'è il sole". La "sintassi" esamina la formulazione corretta della frase. La "semantica" si occupa della verità dell'affermazione. Se oggi c'è davvero il sole, allora la frase è un'affermazione semanticamente significativa o sensata e quindi un giudizio vero. La pragmatica presta attenzione al risultato che si intende ottenere con l'affermazione. L'uomo che parla dice alla moglie: "Oggi c'è il sole" con l'intenzione di uscire. La frase è un invito a farlo.

Una sintassi, una semantica e una pragmatica solide permettono alle persone di capirsi in modo ottimale. La scienza che se ne occupa si chiama significazione. Si occupa principalmente dell'uso del linguaggio attraverso il quale le persone cercano di influenzarsi reciprocamente. La fondatrice della significazione è la filosofa britannica Lady Victoria Welby (1837 /1912). Su questo tema ha intrattenuto una fitta corrispondenza con, tra gli altri, Peirce e con il poeta olandese Frederik van Eeden (1860-1932). (1860 /1932).

Albert Einstein (1879/1955) è stato il geniale inventore della teoria della relatività. Osserviamo il suo formula più famosa: " $E = mc^2$ ". Per chi non lo sapesse, non è altro che un'equazione matematica. Questa è la sintassi. Ma il giorno in cui Einstein riempie i segni di quella formula e li interpreta, diventano termini descrittivi: "E" sta per energia, "m" per massa e "c" per velocità della luce. In questo modo, Einstein la relazione tra gli elementi E, m e c in una struttura. La sua formula dice che il guadagno di energia è uguale alla perdita di materia moltiplicata per il quadrato della velocità della luce. In linea di principio, una quantità minima di materia può essere trasformata in una quantità gigantesca di energia. Al contrario, è necessaria un'enorme quantità di energia per creare una piccola quantità di materia. Questa è la semantica. La formula ha un significato e un valore di realtà. Infine, vediamo questa teoria applicata, ad esempio, alle centrali atomiche. Questo ci porta al pragmatico.

Se riassumiamo il concetto comune a tutti questi esempi, nel linguaggio della teoria dei modelli, otteniamo la seguente espressione: la formula sintattica ma vuota acquisisce un contenuto semantico e diventa pragmaticamente utile.

O. Willmann²⁸ dice che François Vieta (1540 /1603) ha introdotto le lettere per rappresentare ciò che non era ancora noto. In passato, la matematica occidentale era praticamente limitata all'aritmetica numerica. Ad esempio, l'esercizio " $3 + 4 = .$ ". Il risultato di tale esercizio può essere calcolato immediatamente. L'operazione ha un senso semantico. Si dice che sia operativo. Tuttavia, si applica solo a questo caso " $3 + 4$ " e non è quindi generale o universale. Vieta voleva esprimere questo concetto in modo più generale come " $a + b = .$ ". Ma poi non c'è alcun risultato concreto. Non sappiamo più a cosa si riferiscono i caratteri e l'operazione ha quindi solo un significato sintattico. Tuttavia, poiché raccoglie molti "casi" simili, ora è "universale". Se inseriamo tutto questo in una tabella, otteniamo la seguente panoramica.

Lingua	linguaggio numerico	alfabeto
La somma di due numeri.	$3 + 4 = 7$	$a + b = c$
Non operativo	Operativo	Operativo
universale	Non - universale	Universale
	Semanticamente	Sintatticamente
	significativo	significativo

Il compito " $3 + 4 =$ " può diventare pragmatico se gli viene data un'interpretazione in funzione della vita. Ad esempio: Hai 3 biglie e ne vinci 4. Quanti ne avete insieme?

Usando le lettere al posto dei numeri, si può assumere per il momento che ciò che è sconosciuto sia noto ed eseguire operazioni matematiche su di esso. Si presuppone che i dati siano noti, si parla di un "lemma" o di un'ipotesi, e poi si elabora ulteriormente l'assegnazione. Si dice che si "analizza" ulteriormente questo incarico. La stessa Vieta dice L'analisi consiste nel lavorare con la domanda come se fosse data, in modo che la domanda stessa sia rivelata dalle conclusioni che se ne traggono. Per questo si parla di metodo lemmatico-analitico. È così che è nata, ad esempio, la "geometria analitica". Questo nome testimonia il metodo lemmatico-analitico utilizzato.

Illustrate questo metodo con la seguente domanda. Joseph ha 20 anni. Tra due anni Frans avrà il doppio degli anni di Jef. Quanti anni ha oggi Frans? Non conosciamo la soluzione, ma fingiamo di conoscerla e continuiamo a ragionare. Per il momento, rappresentiamo l'età di Frans con la lettera x . In questo modo è possibile effettuare operazioni algebriche con questo dato ancora sconosciuto. Si ottiene: $x + 2 = (2 + 20) \times 2$. Allora $x = 44 - 2$. Vediamo che Frans ha ormai 42 anni.

Ci sono segni metaforici e metonimici .

Prendiamo una mappa e un cartello. Una mappa è un segno che si riferisce a un paesaggio. Ma anche una segnaletica. Entrambi forniscono la verità e sono quindi "modelli" del loro "originale", del paesaggio stesso.

Quando viaggiamo, ad esempio nel sud della Francia, guardiamo la mappa come se fosse, in un certo senso - in modo analogo - il paesaggio stesso. Esiste un legame inequivocabile tra le due cose. Ogni elemento della mappa corrisponde a un elemento corrispondente nel paesaggio. La mappa è un'immagine del paesaggio. Mappa e paesaggio si assomigliano. Questo rende la mappa un segno metaforico.

Il cartello non assomiglia al paesaggio, ma vi fa riferimento. C'è un legame tra le due cose. Il cartello è un segno metonimico.

Se il GPS indica un tratto di strada che l'auto deve seguire, si tratta di un segnale metaforico. Se improvvisamente indica la direzione giusta da prendere nei momenti cruciali degli incroci, diventa un segno metonimico.

Più in generale, la metonimia è la relazione tra una parte e il tutto. Questa relazione assume molte forme. Come una causa è legata al suo effetto, così il fuoco è legato al fumo. Si dice che il fuoco è segno di fumo, ma è vero anche il contrario: il fumo può essere anche segno di fuoco. O ancora: come il mezzo sta al fine, così l'aratro sta all'aratura del campo e l'aratro ne è un

segno. Oppure: come il sintomo sta alla malattia, così la febbre alta sta all'influenza grave. La febbre è un segno di malattia.

Ci sono segni naturali e non naturali.

Un sorriso, una lacrima, espressioni di gioia e di dolore, sono segni naturali. Una madre che ha perso il figlio biondo in un incidente stradale penserà quasi automaticamente a suo figlio quando vedrà un ragazzo biondo. Il ragazzo biondo si riferisce a suo figlio. C'è una somiglianza. Un amante che conserva ripetutamente il fazzoletto della sua amata penserà a lei con nostalgia. C'è coerenza. Entrambi gli esempi sono segni naturali.

In cambio, ad esempio, c'è un segnale e una password. Questi vengono concordati in anticipo. Ad esempio, indossare abiti neri può essere un segno tradizionale di lutto. Le iniziali di una persona, seguite dalla sua data di nascita, possono formare una password (non troppo sicura) per accedere a Internet. La connessione che può essere basata sulla somiglianza o sulla coerenza è presente per convenzione. I libri di algebra sono pieni di simboli concordati.

Ci sono segni univoci e ambigui.

Abbiamo già accennato all'ambiguità del termine "essere" (2.06). Illustrate che le parole possono avere più di un significato con il seguente aneddoto.

In una parrocchia remota, un pastore e un amico osservano la piccola chiesa parrocchiale. Stupito, l'amico esclamò: "Ma non possono entrare tutti lì dentro, no?". Infatti, conferma il pastore, "se sono tutti lì, non possono entrare tutti. Ma poiché non ci sono mai tutti, possono sempre entrare tutti".

I termini "essi" e "tutti" indicano due gruppi diversi: coloro che sono potenzialmente presenti, ma anche coloro che sono effettivamente presenti. Lo stesso termine si riferisce a due significati. Non è molto preciso. Eppure, entrambi si capiscono perfettamente. Non solo le parole, ma l'intero contesto contribuisce alla comprensione del significato. I "segni" che la vita dell'anima emette possono essere imprecisi, ma attraverso quegli stessi segni la comprensione del prossimo penetra. Questo dimostra che la nostra mente va oltre i segni materiali del linguaggio.

K. Döhm²⁹ dice che è caratteristica del linguaggio ordinario esprimere le nostre idee in modo molto incompleto. Fortunatamente, la nostra mente viene costantemente in aiuto del nostro discorso, riempiendo ciò che non è realmente espresso ma che è destinato ad esserlo. Se non lo facesse, difficilmente riuscirebbe a esprimere il pensiero più semplice ed elementare.

Il nostro modo naturale di parlare è quello di "risparmiare" le parole, ma questo non ci impedisce di essere compresi correttamente la maggior parte delle volte. Se qualcosa può essere detto con meno parole, di solito non ne usiamo di più.

Bolland illustra che non è necessario formulare le nostre frasi e le nostre spiegazioni in un linguaggio rigidamente logico per essere compresi bene.³⁰ come segue. È importante comprendere le funzioni della nostra vita organica, come la digestione, la formazione del sangue e la respirazione. Eppure non abbiamo bisogno di studiare l'anatomia o la fisiologia per digerire il cibo o respirare. Analogamente, egli sostiene che non abbiamo bisogno della logica per farci capire e nemmeno per ragionare validamente.

Completamente diversa è la situazione, ad esempio, dei testi giuridici e degli atti notarili, dove ogni parola e ogni segno di punteggiatura hanno un peso. Ciò che è scritto è scritto nero su bianco. Lì la lingua si esprime in tutta la sua precisione. La posta in gioco è troppo alta. Nello stesso testo, lo stesso termine è sempre usato con lo stesso significato. La nostra mente si attacca al testo "letterale" e non tollera che uno significhi qualcosa di diverso da quello che dice.

I computer non "capiscono" la semantica.

Chiunque utilizzi un programma di traduzione automatica si rende conto che un segno può essere ambiguo. I primi computer di traduzione risalgono al 1950 e si basavano su una traduzione parola per parola. Una frase come "La ragazza cammina sulla sabbia" è stata tradotta correttamente come: "La fille court dans le sable". Tuttavia, una frase come "Het weer is mooi" (Il tempo è bello) presentava molti problemi. Dopo tutto, il termine olandese 'weer' (tempo) ha sei significati. Può riferirsi a un ariete tagliato, a un repellente ("weer-macht") il potere "meteorologico", per esempio), ai calli, allo stato dell'atmosfera, all'atterraggio tra due fossati o, infine, può essere un avverbio che significa "opnieuw" (di nuovo). Se il computer non dispone di una rete semantica e delle informazioni necessarie per scegliere quello giusto tra questi sei possibili significati - e ancora oggi è tutt'altro che facile da programmare - commetterà degli errori. Nel fare le scelte giuste, rimane molto limitato. Per esempio, se guardo fuori in una vacanza piovosa e sospiro: "Che bel tempo oggi" con l'intenzione di enfatizzare il contrario, il computer senza cervello e senza anima non coglierà mai questo umorismo. Come già detto, la nostra mente comprende il contesto in cui una frase viene pronunciata e il significato è immediatamente chiaro. Ci riferiamo qui a Hegel, tra gli altri? che già a suo tempo disse che la nostra mente "vede" le connessioni e non interpreta i dati "astrattamente" come in sé e indipendenti da altri dati. I computer sono forti nell'elaborazione della sintassi dei simboli, ma sono particolarmente deboli quando si tratta di semantica.

Fin qui alcune riflessioni sull'uso dei segni.

2.08. Senso e saggezza

Nel capitolo dedicato all'ordine, si affrontano anche i concetti di buon senso, conoscenza comune e saggezza.

Buon senso e buon senso

I termini "buon senso" e "senso comune" non significano la stessa cosa. Il senso comune o common sense è peculiare di un gruppo e dei presupposti che possono vivere in quel gruppo. Non sempre è libero da mode, credenze, ideologie e persino da disturbi psichiatrici. Si pensi alle idee dei gruppi religiosi fanatici di oggi, alle idee razziste che molti nella Germania nazista avevano all'inizio del secolo scorso, o anche all'atmosfera esuberante di alcuni festival rock contemporanei. Sebbene il volume eccessivo danneggi l'udito di molti spettatori, lo spirito dei tempi e del gruppo richiede che la musica sia particolarmente alta. "Musica troppo alta? L'organizzazione vi darà gratuitamente dei paraorecchie". La moda lo richiede, altrimenti non si è al passo con i tempi. È meglio curare che prevenire. Alcuni sostengono che lì si può combattere, perché c'è una tenda di pronto soccorso. Questa forma di senso "comune" è in contrasto con il senso comune e, per citare ancora una volta Peirce, mostra poca "realtà". Peirce, di poca 'realtà'. Piuttosto, è caratterizzato da un giudizio idiosincratico, diretto o preferenziale.

Fortunatamente, molte persone hanno una buona dose di buon senso. Lahr, *Cours*³¹, dice che una persona dotata di buon senso ragiona in modo logico.

Il fatto che non sia esperto in questioni tipicamente scientifiche è già stato sottolineato (1.07). Ciò che è insito solo nelle persone con formazione scientifica non appartiene, per definizione, a tutte le persone. Molte preziose intuizioni filosofiche e scientifiche sono proprio un'elaborazione logica approfondita e rigorosa di questo senso comune.

Pensiero infantile

Che il buon senso dei bambini non debba essere sottovalutato è ciò che volevamo mostrare nelle spiegazioni dell'*apprendimento della lettura come ragionamento logico* (2.02). Torneremo su questo punto in dettaglio (4.04.7.). Il pedagogista olandese Ph. Kohnstamm (1875 /1951) nel suo *Keur uit het didactische werk*³², raccontò un aneddoto sulla nipotina di quattro anni, in cui l'uso del buon senso era illustrato in modo straordinario. Le piaceva accompagnare il nonno, che pensava si stesse perdendo nel suo giardino, fino alla sua casa-studio, distante un centinaio di metri. Un giorno, però, quando seppe che lui stava trovando da solo la strada per Ginevra, decise: "Allora non lo porterò nemmeno al suo cottage, lo troverà da solo". Chi conosce la strada lontano da casa è sicuro di trovarla vicino. Beh, il nonno troverà la sua strada nella lontana Svizzera, quindi sicuramente vicino a casa". Si può notare il ragionamento a-fortiori che viene fatto qui già in giovane età.

Chiunque abbia un buon rapporto con i bambini e interagisca con loro in modo spontaneo può raccontare molti aneddoti degni di nota che dimostrano che sono già molto bravi nel ragionamento logico. Per esempio: "Mamma, ogni volta che mi racconti la storia della Bella Addormentata, mi viene da piangere". "Sì, piccola Elsie. I grandi le chiamano lacrime".

Saggezza popolare

I dizionari definiscono la "saggezza popolare" come "saggezza del popolo basata sull'esperienza", dove "saggezza" può essere equiparata a "sapere" o "intuizione". La saggezza ha a che fare con la capacità di giudicare e agire correttamente in molte situazioni difficili della vita.

La saggezza è diversa dall'apprendimento. La saggezza è un sapere che nasce dalla vita e non dalla specializzazione. Molte culture hanno un'alta considerazione della persona saggia. In molte situazioni di vita difficili o addirittura pericolose, le persone sono desiderose di conoscere l'opinione di un uomo saggio. "*L'abilità di un saggio vale un mondo in armi*", dice un vecchio proverbio, "la pelle di un saggio vale un esercito". Con la saggezza si possono evitare molti conflitti armati.

I testi di saggezza si trovano nell'antico Egitto. Ad esempio, il cosiddetto "Papiro Prisse" della dinastia 5^{de} (-2450 /-2300) afferma quanto segue. Non confidate nella vostra conoscenza, chiedete consiglio sia agli ignoranti che ai saggi. Supponiamo di incontrare un avversario in piena azione, un uomo potente, che sia vostro superiore. In questo caso, piegare il braccio, inarcare la schiena. Andare contro di lui non porta a una buona comprensione. Non prestate troppa attenzione al suo linguaggio arrabbiato. Al contrario, non opponendovi alla sua azione, otterrete che la gente dica: è un ignorante. Il vostro autocontrollo prevarrà sul suo fiume di parole.

E nel "papiro dell'Ermitage" del Medio Regno (-2025 /-1700) si legge: "Andate all'altro mondo con passi tranquilli. Sapete che il tribunale che giudica i trasgressori non è benevolo quando giudica i depravati e svolge la sua funzione. Guai al peccatore, se l'accusatore è ben informato. Non si fidano della durata degli anni, perché considerano l'intero arco della vita come una sola ora. Quando un uomo continua a vivere dopo la sua morte, le sue azioni si

accumulano accanto a lui. Ciò che c'è allora è lì per l'eternità. Chi pratica il condannato è uno sciocco. Ma chi raggiunge l'altro mondo senza crimini, vivrà lì come un dio. "

L'antico pensatore greco Talete di Mileto (-624 /-545) è noto, tra l'altro, per il detto: "Procedere con moderazione", ovvero attenersi a ciò che si misura. Le religioni arcaiche presumono che le divinità contribuiscano a determinare tale misura. Il pedagogista cristiano tedesco O. Willmann³³ (1839-1920) afferma che la stessa idea era espressa nel noto proverbio ellenico: "Gnothi seauton", "Conosci te stesso". Lo scrittore greco Pausanius (115 ca./180) riferì che questo testo poteva essere letto nel tempio del dio Apollo a Delfi.

Il filosofo greco Pitagora (1.02) ha insegnato ai suoi seguaci la conoscenza di sé. Ecco alcuni dei suoi precetti. "Mantenete la misura, in modo da non oltrepassare il limite. Agite al momento giusto. Cercate di essere oggetto di invidia piuttosto che di pietà. Tieni le cose malvagie (op.: della tua famiglia) all'interno della tua casa. "E. Beth³⁴ menziona che Herakleitos dice che tutte le leggi umane si nutrono di una legge divina, che governa tutto ciò che accade e che gli antichi greci chiamano legge dell'"armonia cosmica". Si legge: "Tutto ciò che devia dal corso normale, ha necessariamente una cura". In altre parole, chi commette una grave ingiustizia non sfuggirà alla punizione. W.B. Kristensen³⁵ conferma qualcosa di analogo per l'antica cultura egizia.

Molti filosofi greci antichi tenevano in grande considerazione la conoscenza di sé. Ricorda all'uomo che è solo un essere umano e non un dio. Pertanto, non deve permettersi di trasgredire. Se lo fa, non danneggia solo il suo prossimo, ma tutto ciò che è collegato a lui: l'intera natura e persino l'universo. In altre parole, il detto porta in sé una morale sociale e persino cosmica. Questo tipo di etica si trova in tutte le culture arcaiche del mondo e in molte varianti.

Saggezza biblica

Anche la Bibbia esprime questa legge cosmica a modo suo. Il corso della storia sacra o salvifica presenta effettivamente "all'inizio" uno "stato paradisiaco e ordinato", seguito da una caduta, in cui predomina il disordine. Infine, segue una redenzione attraverso la quale si può tornare dal caos all'ordine. Questa legge divina può essere vista come un principio guida. Molte culture ne erano consapevoli.

Al meglio, la saggezza popolare si manifesta nella Bibbia, nei *libri sapienziali dell'Antico Testamento*. Alcuni esempi.

Lavoro. 5:6. "No. L'infelicità non nasce dalla terra; la delusione non germoglia nel terreno. È l'uomo che porta la delusione, come il volo delle aquile cerca le altezze". In altre parole: non cercare sempre l'origine del male al di fuori dell'uomo stesso.

Libro dei Salmi. Yahweh, accusa coloro che mi accusano, tratta coloro che trattano con me". Quante volte un'esclamazione del genere corrisponde a situazioni in cui, come l'accusato, non si può contare su nessuno dei propri compagni.

Proverbi. 19:4. "La ricchezza fa crescere il numero degli amici, ma chi è povero perde comunque il suo (unico) amico". Chi, nel 21st secolo, oserebbe negare la dose di verità di questo "proverbio"?

Ecclesiaste (Qohelet) 1:2s. "Vanità delle vanità. Tutto è vanità. Che profitto ha l'uomo in tutta la sua fatica sotto il sole? Una generazione se ne va, un'altra arriva. Rimane solo la terra. Il sole sorge. Il sole tramonta (...). Il vento vortica irrequieto. Sui suoi stessi rotoli ritorna. (...)". Qui lo scrittore esprime l'amara esperienza del ritmo ripetitivo della vita, con l'impressione, o meglio la domanda: "A che scopo? "

Libro della saggezza. 1:2. "Il Signore si lascia tracciare da coloro che non lo sfidano. Egli si mostra a coloro che non gli rifiutano la fede". Il Libro della Sapienza si distingue per la sua esperienza - ovviamente paranormale - di Dio.

Ecclesiastico (Ben Sira), un libro che testimonia la saggezza dei chassidim ("pii") in Israele. 5:11. "Siate frettolosi nell'ascoltare, ma lenti nel rispondere".

11:19. Alcuni potrebbero dire a se stessi: "Sono arrivato e ora posso vivere con i miei beni". Ma non sanno quanto durerà. Alla loro morte dovranno lasciare tutto agli altri.

27:1. "Molti si comportano senza scrupoli per il profitto; chi vuole arricchirsi si comporta come una persona spietata".

34:5. "Indovinelli, divinazione, sogni: sono tutte vanità, a meno che non siano inviati come visitatori dal Signore. L'autore fa qui quella che la Bibbia chiama "distinzione degli spiriti". Non tutte le ispirazioni sono affidabili. Solo quelli che vengono da Dio Solo quelle che emanano da Dio, o dai suoi collaboratori, sono vere.

35:12. "Il Signore è un giudice che non conosce il rispetto delle persone". Quest'ultima è la forma più antica del cosiddetto "politicamente corretto", dove non c'è spazio per la corruzione e il "nepotismo".

Perché ci soffermiamo tanto su questi esempi di saggezza popolare e di Bibbia? Per darvi un'idea di cosa sia la saggezza popolare. È una delle conquiste del senso comune, anche se non coincide con esso. Mostra il buon senso all'opera nel mezzo dell'umanità quotidiana. Anche se gli estratti di cui sopra provengono dalla saggezza dell'Egitto, della Grecia e di Israele, è chiaro che la loro verità - la loro "wer-kelijkhed", per usare il termine del filosofo Hegel - è universale, che non è una questione di una singola persona. Hegel - è universale, cioè comune a tutti gli uomini, e contiene una grande quantità di realtà. Hegel considera qualcosa come reale dal momento in cui ha anche un effetto effettivo. Chi dà alla saggezza un posto centrale nella propria vita, si sente dire, è più saldamente ancorato a terra e protetto da molte minacce inerenti a qualsiasi vita.

È lecito affermare che tutta la natura, compresa l'umanità, è costantemente alle prese con difficoltà senza precedenti. Il superamento di queste difficoltà richiede un "cambio di rotta", in modo da sopravvivere ogni volta alla nuova situazione. In linguaggio logico: il compito iniziale viene ripetutamente reso più difficile e forma un nuovo compito che ci costringe a sopravvivere anche a questo. Così si diventa, come Hegel Hegel dice "reale", ed è in grado di affrontare il compito della vita.

2.09. Olistico: "tutto" e "intero"

Tutto ciò che era, tutto ciò che è e tutto ciò che sarà.

Olistico" è un termine piuttosto recente per una questione molto antica. Holos" in greco antico significa sia "tutto" (l'insieme) sia "intero" (il sistema). Il pensiero olistico vuole prendere in considerazione il più possibile tutto ciò che esiste, ma anche le interrelazioni tra di essi, con "tutto ciò che era, tutto ciò che è e tutto ciò che sarà". Il pensiero olistico è anche pensiero ontologico. Il campo dell'ontologia comprende proprio tutto ciò che esiste, tutto ciò che è "qualcosa" in ogni caso.

L'olismo sostiene che il tutto è più della somma dei suoi elementi separati. Di più: non è possibile comprendere l'intero dalle sole parti. Ad esempio, un orologio è più dell'insieme delle sue parti; tutte devono avere un senso ed essere funzionalmente collegate all'intero sistema che è l'orologio. Socrate, tra gli altri e il suo allievo Platone pensiero olistico.

Y.Brès, *La psicologia di Platone*³⁶, citazioni di Socrate Citando un nativo della Tracia (nord-est della Grecia): "Non si possono curare gli occhi senza curare la testa, né la testa senza curare tutto il corpo. Ma non bisogna nemmeno curare il corpo senza curare l'anima. In Grecia i medici non sono preparati per la maggior parte dei mali, ed è proprio per questo che si disinteressano dell'insieme (...). Se l'insieme non è sano, come può una parte di esso sentirsi bene? Perché tutto ha origine nell'anima. Scaturisce dall'anima come dalla testa verso gli occhi. Questa origine deve essere trattata prima di tutto e con la massima cura, se si vuole che la testa e tutto il corpo stiano bene". Tanti saluti a questo testo.

Anche il nostro tempo concorda sul fatto che un essere umano può ammalarsi preoccupandosi costantemente (cfr. la teoria ABC, 1.09) e che un ambiente inquinato alla fine danneggia l'essere umano stesso. Nell'antica Grecia era coinvolta anche l'anima, che determinava la salute del corpo. Anche la *Bibbia* (Mc 8,36/37) lo confermerà: "Che giova all'uomo se guadagna il mondo intero, ma nello stesso tempo la sua anima ne soffre? Oppure: cosa darà l'uomo in cambio della sua anima? "

J. Moreno, *Gruppenpsychotherapie und Psychodrama*³⁷, articola questo assioma olistico per il nostro tempo. Scrive: "L'uomo è un essere cosmico: è più di un essere biologico, psicologico, sociale o culturale. Limitare la responsabilità dell'uomo alla sfera puramente biologica, psicologica o sociale significa renderlo un emarginato ("Verstossenen"). O è corresponsabile di tutto l'universo, di tutte le forme d'essere e di tutti i valori, oppure la sua responsabilità non significa nulla". Che come Platone Moreno e molti altri, è aperto a tutta la realtà e alla totalità della realtà, non si limita a percezioni esclusivamente sensoriali. Questo atteggiamento è anche la regola piuttosto che l'eccezione per molti pensatori tradizionali.

L'olismo nel pensiero greco antico

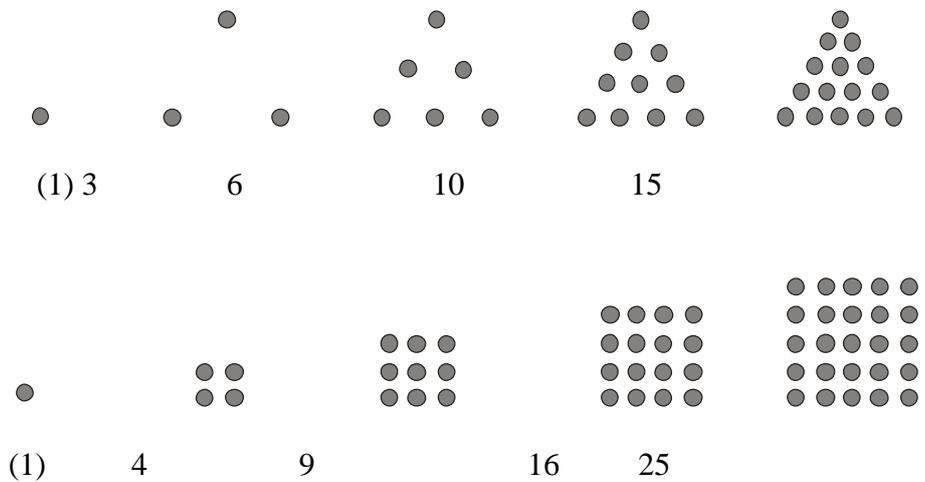
L'antico pensatore greco Pitagora di Samo (-580 /-500) e il suo famoso teorema $a^2 = b^2 + c^2$ sono già stati menzionati (1.02). Non fu solo un grande matematico, ma anche un pensatore religioso. Credeva nell'immortalità dell'anima e nella reincarnazione. Considerava il cosmo come un gioiello brillante e ben ordinato. I suoi seguaci, i paleo-pitagorici (-550 /-300), lo espressero con la parola "cosmo". Parte di questo significato rivive nella nostra parola "cosmetica", che si riferisce anche all'armonia e alla bellezza. La ricerca dell'armonia divenne un elemento fisso in molte filosofie greche e rimase un ideale per la scultura, la pittura e la costruzione di templi.

Nella sua filosofia, Pitagora affermava che "l'unità" o "l'uno" è l'essenza delle cose e l'origine di tutto. Da qui sono nati i molti nel tempo e nello spazio. Secondo lui, l'essenza di tutto ciò che esiste può quindi essere rappresentata matematicamente

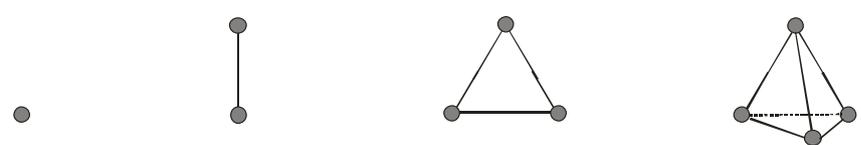
A. Delaruelle, *Il numero eterno*³⁸, descrive la visione pitagorica della matematica come segue: "Ogni numero naturale è formato dall'addizione di un certo numero di unità.

Quindi tutti i numeri interi hanno l'unità come denominatore comune. L'unità è in realtà un concetto trascendente, che insieme alla verità, alla bontà e alla bellezza esprime l'essenza di qualcosa. "

Pertanto, per Pitagora, l'unità è anche è anche divino. Esiste da tutta l'eternità da qualche parte in un mondo trascendentale. Non considerava l'unità come un numero. Solo i suoi multipli formavano numeri. Quindi il primo numero reale era due. Costruiva confi-gurazioni disponendo le unità in modo armonioso a forma di triangolo o di quadrato. Ha parlato di numeri triangolari e numeri quadrati. Le figure che seguono sono modelli per i numeri. Due numeri triangolari consecutivi sommati danno il numero quadrato sottostante. Quindi la somma dell'unità 1 e del numero triangolare 3 è uguale a 4, la quantità rappresentata nel secondo quadrato. Ad esempio, $3 + 6 = 9$; $6 + 10 = 16$ e $10 + 15 = 25$. Nella panoramica che segue, l'unità è messa tra parentesi perché, come già detto, per Pitagora non è propriamente un numero.



Anche i pitagorici vedevano un legame tra aritmetica e geometria. I numeri possono essere utilizzati anche per costruire strutture spaziali. L'unità è un punto. Il numero due è costituito da due punti, collegati tra loro a formare un segmento di linea. Tre punti insieme formano una figura piatta, un triangolo. Quattro punti danno una figura spaziale. Con più punti, si possono costruire figure con dimensioni spaziali ancora maggiori.



In altre parole, un numero consisteva in un insieme di posti, che venivano "riempiti" dall'unità. Dall'unità e dai numeri 2, 3 e 4... si arriva al punto, alla linea, al piano e allo spazio. La somma dell'unità (1) più questi primi tre "numeri", che sono 2, 3 e 4, dà 10, un numero che era "sacro" per Pitagora e che egli considerava il più importante. Pitagora era "santo" e lo riempiva di riverenza e soggezione.

Pitagora parlava di "arithmos", di una fusione di tutto ciò che esiste, "una confi-gurazione di un certo numero di unità". Chiunque traduca "arithmos" con "teoria dei numeri" fa un po' a meno della realtà, perché in realtà si tratta di una teoria della struttura dei numeri. Una traduzione migliore sarebbe "forma-numero". Per Pitagora, l'intera realtà è costituita da queste forme. L'unità è sempre l'elemento costitutivo, la fonte di tutto ciò che esiste. Molte unità sono

combinare tra loro in modo appropriato e costruiscono così la realtà. Da qui l'importanza e persino il carattere sacro dell'unità. Secoli dopo, il pensatore tedesco Leibniz adatterà questo pensiero e affermerà che tutto è costituito da unità, che egli chiama "monadi".

Il filosofo e pedagogo tedesco O. Willmann³⁹ (1839/1920) conferma che i pitagorici "vedevano" manticamente queste forme numeriche come configurazioni spaziali, mentre le "sentivano" manticamente. Nella nostra cultura, questo può sembrare un'assurdità. Tuttavia, il nostro tempo trascura sistematicamente tutte le mantidi, e lo ha fatto fin dall'epoca dell'Illuminismo. Il manticismo non ha un vero e proprio statuto scientifico. Ma per chi pensa in modo olistico, il confine della realtà non si trova dove finisce la scienza. I costruttori di cattedrali medievali sostenevano anche di poter percepire se una particolare cattedrale poteva essere costruita secondo i piani o meno. Essi "ascolterebbero" manticamente questo piano o il suo modello e verificherebbero se suonasse "eufonico" e se fosse vissuto come benefico. In caso contrario, il piano o il modello è stato modificato e poi riascoltato finché non è sembrato piacevole. Solo allora la cattedrale fu pronta per essere costruita.

Il termine greco antico "coreia" si riferisce a un altro esempio di configurazione armonica specifica dei pitagorici. Questo termine comprendeva sia il numero e la figura che il suono. Si ballava una figura ben definita, ad esempio un cerchio, e si suonava e cantava allo stesso tempo. Danzando e facendo musica, si sono sintonizzati sul movimento del sole e dei pianeti. Ciò significava, tra l'altro, che danzavano nella direzione della rotazione terrestre e non in quella opposta. Si credeva che in questo modo si diventasse parte dell'intero sistema cosmico, generando così le sue energie curative.

Come già detto, la nostra cultura materialista si è totalmente estraniata da queste pratiche. Eppure questa tradizione sopravvive, piuttosto nascosta, in un certo numero di centri New-Age. "New-Age" è un movimento occidentale (1.01) che, in reazione al nostro spirito troppo materialista del tempo, vuole riscoprire e attualizzare molte intuizioni paranormali e pratiche magiche delle culture tradizionali.

Ci riferiamo anche alla cosiddetta "musica delle sfere", un'espressione che, secondo M. Wildiers nel suo libro omonimo *La musica delle sfere*⁴⁰, troviamo tra l'altro in Pitagora, Platone e Cicerone e che si riferisce a un ordine udibile (e tangibile) presente nei corpi celesti. Secondo le testimonianze di persone che possono percepire questo con la loro chiarezza, si tratta di una musica "celestiale" particolarmente bella.

Può sorprendere che nel pensiero greco antico si attribuisca un'importanza così eccezionale alla matematica. Eppure l'essenza di molte importanti scoperte è ancora registrata in formule matematiche. Si pensi alla formula del pendolo di Galileo, alle leggi di gravità di Newton o alla famosa formula di Einstein $E = mc^2$ che collega la materia all'energia. Ci riferiamo alle equazioni matematiche del fisico scozzese J. Maxwell? (1831 /1879), che dimostrò la relazione tra fenomeni mag-netici, ottici ed elettrici. Ci riferiamo anche alla cosiddetta "sezione aurea", il rapporto armonico tra due segmenti di linea, che si ritrova in molti edifici e nella pittura, o alla teoria dell'armonia in musica. Torneremo su questo punto (4.05.5).

A. Delaruelle conclude il suo libro *Il numero eterno*, affermando che nel numero si incontrano l'artista e il fisico. Cita lo scrittore e statista francese Victor Hugo (1802 /1885), che nel suo *Les rayons et les ombres* (1840), afferma che il numero si trova sia nell'arte che nella scienza, ma anche nella musica e nella poesia.

Alla fine fa riferimento ad Agostino che permette all'anima dell'artista di ascendere a sfere più alte, dove troverà il numero eterno, che emana saggezza e verità.

Anche il subconscio "pensa" in modo olistico.

Il fatto che anche il nostro subconscio "pensi" in modo olistico e non sia disturbato dalle limitazioni della scienza naturale è già stato menzionato nell'ambito del tema "ragionamento inconscio" (1.03). Ricordiamo la donna a cui si paralizzarono le gambe. Non voleva andare all'altare per sposare qualcuno che non amava. Oppure ci riferiamo all'uomo che si rivelò allergico alle piume, finché, sotto la guida di un veggente e aderente alla reincarnazione, "vide" le immagini di lui ferito sul campo di battaglia e ancora scuoiato vivo dagli avvoltoi. Dobbiamo anche menzionare il sogno della donna sposata che vide affondare la sua barca matrimoniale.

Se ci si sofferma un attimo su ogni esempio, si notano ripetutamente analogie e connessioni. Sembra che il nostro subconscio preferisca usare questo linguaggio visivo.

Il fondatore della psicologia francese, Th. Ribot (1839 /1916), mostra nel suo *La psychologie des sentiments*⁴¹ mostra come il nostro senso del valore crei dei legami con qualcosa o qualcuno - si parla di associazioni - e questo a causa della somiglianza o della coerenza. Lo dimostrano, ad esempio, la madre che prova simpatia per un ragazzo biondo perché assomiglia al figlio defunto, o l'innamorato che custodisce con tutto il cuore ciò che è legato alla sua fidanzata. Tutto ciò che è suo si riferisce a lei. Molte persone conoscono ciò che Ribot descrive per esperienza personale. Quello che la psicologia chiama "feticismo" nasce dallo stesso meccanismo dell'anima.

Le grandi masse esprimono i loro sentimenti anche attraverso le somiglianze e le connessioni. Si pensi, ad esempio, alle manifestazioni in cui popoli non statunitensi bruciano la bandiera americana. La bandiera è legata agli Stati Uniti. Oppure consideriamo il calpestamento del ritratto di un personaggio politico caduto in disgrazia. L'identificazione è nella nostra mente come una seconda natura. Ribot parla di transfert per somiglianza e transfert per contiguità. Chiunque abbia una qualche conoscenza dell'essere umano e tutti gli psicologi conoscono questo frequente fenomeno dell'umore e i problemi ad esso associati. Chiunque ci pensi un attimo lo sa per esperienza personale. Quella che a volte viene chiamata in modo dispregiativo "psicologia delle associazioni" sembra essere ancora molto viva.

L'olismo nel pensiero magico

Anche immedesimarsi nel pensiero magico di alcuni popoli è tutt'altro che semplice. Chi non condivide la loro visione olistica difficilmente potrà capire e apprezzare i loro riti e costumi. Illustriamo.

Ci riferiamo, ad esempio, alle coppie copulanti nei templi indiani (1.07). L'antropologo francese Lévy-Bruhl⁴² (1857/1939) inizialmente sosteneva che molti popoli naturali pensano "prelogicamente", ma non ancora logicamente. Dopo uno studio più approfondito, anni dopo tornò ad affermare che i "primitivi" ragionano con la stessa validità di noi, ma partono da premesse diverse. Tra le altre cose, credono nel concetto centrale di "forza vitale". È questa forza che viene venerata, tra l'altro, nei templi indiani.

Così l'etnologo e missionario tedesco P.Schebesta (1887 /1967) dice *Origine della religione*⁴³, che un negro che viene derubato o insultato non chiede un risarcimento materiale al colpevole, né vuole essere punito. Quello che vuole è il ripristino della sua forza vitale. Dopo tutto, egli ritiene che l'oggetto estraneo contenga una parte della sua forza vitale occulta. Ora l'ha perso e questo per lui è molto più grave della perdita dell'oggetto materiale stesso.

Il libro *Bantu-filosofia*⁴⁴ di P.Tempels (1906 /1977), il missionario fiammingo che ha soggiornato nel Congo belga per Tempels (1906 /1977), un missionario fiammingo che rimase per tredici anni nel Congo belga, conta 70 pagine e cita la parola "forza vitale" 156 volte, il che dimostra che si tratta di un concetto fondamentale.

L'antica cultura greca chiamava questo potere "dunamis", i romani parlavano di "virtus". Anche la Bibbia lo conosce come "Ruah" o "Spirito".

Nel linguaggio contemporaneo si parla di "fluido" come rappresentazione dell'angusto, del sottile che caratterizza questa forza vitale. G. van der Leeuw, *Phänomenologie der Religion*⁴⁵ dice che anche il termine "manaismo", caratteristico di molte culture non occidentali, significa "carico di forza vitale".

Le culture che hanno familiarità con queste forze materiali sottili le utilizzano nella loro religione e nella loro magia. I maghi dicono che la loro magia agisce sulla materia sottile di qualcosa o di qualcuno per ottenere un risultato pratico. Queste forze sarebbero molto pericolose per chi non sa come manipolarle. Allora queste energie sono "tabù", da evitare.

L'antropologo scozzese J. Frazer⁴⁶ (1854 /1941), tra gli altri, ha affermato che questi metodi magici possono anche lontanamente danneggiare una vittima. Mostra che in molti rituali la somiglianza e la coerenza giocano un ruolo importante. Illustrare.

Nella magia imitativa o mimica, si opera "lo stesso attraverso lo stesso". Ad esempio, una donna sterile e senza figli costruisce una bambola che rappresenta il bambino che vorrebbe avere. Ritualmente dà alla bambola da succhiare come se il bambino fosse già lì. Si potrebbe definire - sempre in questo assioma - una forma di pensiero positivo. Presume che il suo sforzo provochi la fertilità e aumenti le sue possibilità di avere un figlio. Naturalmente, sa che questo richiede anche un rapporto sessuale con un uomo, ma ritiene che questo non sia sufficiente nel suo caso. Pertanto, fa appello anche a questa bella forza vitale materiale. È ovvio che chi non condivide il suo assioma troverà questo comportamento molto diverso, anzi superstizioso e persino squilibrato.

G. Welter, *Les croyances primitives et leurs survivances*⁴⁷, racconta che quando le piante di riso crescevano a Giava, il contadino e la moglie avevano rapporti sessuali nel campo. Credevano che in questo modo ispirassero gli spiriti della fertilità di queste piante. Si suppone che le loro immagini inducano gli spiriti del riso a imitarli per rispondere con la fertilità in quell'area sottile e assicurare così il buon raccolto.

Secondo Briffaut⁴⁸ troviamo una convinzione simile in Uganda, dove una donna sterile è considerata pericolosa per l'orto. La sua infertilità danneggerebbe la crescita delle colture agricole. Il marito può chiedere il divorzio solo sulla base di questo motivo economico.

Lévy-Bruhl⁴⁹ cita che anche i Bantu, una tribù dell'India, considerano l'infertilità femminile un pericolo per l'agricoltura. In questa mentalità, il raccolto piantato apparentemente "parteggia" per la mancanza di vitalità della donna.

Non solo attraverso la somiglianza, ma anche attraverso la connessione, si può compiere un lavoro magico. Ad esempio, una donna sterile chiede di poter indossare i vestiti di una madre che ha già dei figli. È convinta che in quei vestiti sia appesa la forza vitale fertile di quella madre. Può partecipare alla ricchezza del bambino se indossa quei vestiti. Aumenta le possibilità di rimanere incinta dopo un rapporto sessuale.

La convinzione che la forza vitale appesa a un indumento possa passare a chi lo indossa può sorprendere noi occidentali. Tuttavia, troviamo una convinzione simile descritta nella Bibbia, in Luca 8:43s. dove Gesù dice che qualcuno lo aveva toccato, perché aveva sentito una potenza emanare da sé. Poi appare che una donna che soffriva di emorragia da anni teneva l'orlo della Sua veste dietro la Sua schiena. Credeva che anche la veste di Gesù condividesse la sua speciale forza vitale e che, se avesse potuto toccare la sua veste, avrebbe a sua volta partecipato a questa elevata energia vitale. Allora, pensò la donna, sarebbe guarita dalla sua malattia. Il testo evangelico continua dicendo che la donna fu effettivamente guarita. Luca 6:19 menziona anche che un'intera folla voleva toccare Gesù perché c'era una potenza del Signore. Gesù perché da Lui usciva una potenza che guariva tutti. Per molti contemporanei, l'idea che esistesse una connessione tra una sorta di energia invisibile e la guarigione del corpo biologico rimaneva un'ipotesi difficile da digerire. Eppure questa idea viene ripetutamente sottolineata da altri.

Così A. Danielou, tra gli altri, sottolinea, *Shiva et Dionysos*⁵⁰, sottolinea la profonda coerenza di tutto ciò che esiste. Scrive: "Il mondo minerale delle piante, degli animali e degli uomini e il mondo sottile degli spiriti e degli dei esistono l'uno attraverso l'altro, l'uno per l'altro. Non c'è vero approccio al divino, non c'è ricerca del divino, non c'è scienza, non c'è religione, non c'è mistica possibile che non tenga conto di questa profonda unità del creato. "

Come già detto, questo pensiero olistico nella nostra cultura rimane tutt'altro che facile per molti.

2.10. Coscienza e funzione cerebrale

L'organizzazione dei dati richiede una grande riflessione. Così, ad esempio, molte intuizioni scientifiche arrivano solo dopo ricerche estremamente laboriose. Sia la filosofia tradizionale che la filosofia della mente contemporanea (6.11) concordano su questo punto. Tuttavia, esistono profonde differenze tra i due punti di vista, ad esempio per quanto riguarda il rapporto tra la coscienza e il funzionamento del cervello. La coscienza porta il cervello a pensare, come sostiene la tradizione? Oppure è il contrario, e la coscienza e il pensiero nascono spontaneamente da un funzionamento ottimale del cervello, come afferma la filosofia della mente? La prima visione presenta un quadro molto più completo e olistico della seconda. Pertanto, questo tema può essere collegato al precedente che introduceva l'olismo.

D. Dennett "Non siamo altro che i nostri corpi".

Il punto di vista secondo cui la coscienza nasce naturalmente come sottoprodotto del funzionamento del cervello è stato inizialmente sostenuto da Thomas Metzinger (1.09). Questo punto di vista è rappresentato anche, tra gli altri, dal filosofo scettico americano Daniel Dennett (1942°), direttore del Centro di studi cognitivi di Boston. Dennett studia le questioni della coscienza, della filosofia della mente e dell'intelligenza artificiale. Nel suo *Consciousness Explained*⁵¹, sostiene che secerniamo i nostri pensieri "come una lumaca la sua bava". La coscienza si riduce qui a un fenomeno di accompagnamento o epifenomeno della nostra attività

cerebrale. Secondo Dennett, il corretto funzionamento del nostro cervello fa sì che la coscienza sorga spontaneamente. In un testo intitolato *An Interview*⁵², afferma che l'uomo è un robot puramente materiale, un sistema elettrochimico. Egli afferma: "Non siamo altro che i nostri corpi che, come un computer, elaborano dati". Sempre secondo Dennett, si potrebbe registrare digitalmente l'essenza di un essere umano, ad esempio su una chiavetta USB, e ricostruirlo qualche secolo dopo. Anche S. Pinker *How the Mind Works* (1997), sostiene che essenzialmente l'uomo è un robot, per quanto raffinato.

L'uomo "è" un'anima e "ha" un corpo

Abbiamo già fatto riferimento al nostro pensiero subconscio in senso olistico e alla capacità di organizzazione della nostra mente durante il sonno rem. Tali testimonianze suggeriscono che c'è "qualcosa" di più profondo nell'essere umano che trascende il livello materiale in modo penetrante. Tutte le religioni lo testimoniano, così come le pratiche magiche di tutti i popoli in tutti i tempi.

Questo è anche ciò che la filosofia tradizionale sottolinea ripetutamente. Essa afferma che l'uomo non solo ha un corpo biologico, ma che questo è animato dal suo spirito immateriale. Questa era anche la visione di Cartesio, tra gli altri che vedeva l'uomo come un angelo che anima il corpo biologico. Questo "spirito", questa entità sottile, porta il corpo alla vita e alla coscienza. Che questo debba essere inteso nel senso più letterale è dimostrato dal fatto che il corpo biologico, una volta spogliato della sua anima, muore. Si può notare anche qui la differenza di contenuto data al termine "spirito". Nella filosofia tradizionale, si riferisce a un essere non materiale e indipendente. Nel caso della filosofia della mente, il termine "mente" si riferisce alla facoltà di pensare che è esclusivamente materiale. Sembra una contraddizione nel nome, ma tradizionalmente la filosofia dello "spirito" di oggi è in realtà una filosofia senza spirito.

Una materialità multipla

Il professore olandese J.J. Poortman (1896 /1970) afferma nel suo *Ochêma, storia e significato del pluralismo ilico*⁵³, afferma che oltre alla sostanza "normale" della scienza dura, esiste anche una moltitudine di forme più rarefatte di sostanza e materialità. *Hulè* è la parola greca antica per "sostanza" e l'aggiunta "pluralismo" indica la credenza in una pluralità di tipi di sostanza. Poortman è stato professore all'Università statale di Leida. Nel suo libro, egli elabora il concetto di materia nelle varie culture e afferma che nella storia dell'umanità ci si confronta costantemente con l'idea che, oltre alla materia grossolana della cosiddetta "scienza dura", esistono altre forme più sottili di materia e materialità. Tale credenza nel pluralismo ilico, inoltre, sembra essere comune a tutte le culture non occidentali passate e presenti. Eppure, lamenta, questo tema piuttosto paranormale è stato e viene ripetutamente occultato nella nostra cultura, mentre ci sono spesso ampie ragioni per menzionare questa credenza in una pluralità di materialità. In altre parole, Poortman denuncia un atteggiamento idiosincratico e preferenziale della nostra storia culturale. Abbiamo già citato Eliane Gauthier in questo contesto (1.09) che ha detto che un certo numero di scienziati si rifiuta di affrontare una serie di fatti paranormali, ma comunque fisicamente determinabili, senza alcuna ricerca e a causa di un pregiudizio.

Anche G.R.S. Mead (1863 /1933), *Il corpo sottile nella tradizione occidentale*⁵⁴, afferma che la credenza nell'esistenza di una sostanza sottile è "una delle più antiche persuasioni dell'umanità".

Secondo questa visione pluralistica, il corpo biologico degli esseri umani è circondato da una serie di corpi materiali sottili più esterni o auree. Alcuni sostengono di essere in grado di percepire e persino di vedere queste auree. Un "sensibile" nel senso occulto o magico del termine è proprio colui che percepisce processi ed eventi sottili che rimangono nascosti alla persona media. Per questi sensibili, il "pluralismo ilico" non è affatto un concetto astratto o una sciocca superstizione, ma una realtà quotidiana, anche nel nostro tempo. Il filosofo e scienziato tedesco Karl von Reichenbach (1788 /1861) ne ha scritto nel suo libro *Der sensitive Mensch*⁵⁵. Walter Kilner (1847/1920), medico inglese, confermò le scoperte di Reichenbach nel suo *The Human Atmosphere*⁵⁶. Kilner scrive che chiunque può facilmente percepire l'aura più grossolana attraverso uno schermo di vetro che è stato strofinato con la dicianina, un derivato del catrame.

Fotografia Kirlian

Jean Lerède *Qu'est-ce que la suggestologie?*⁵⁷ spiega questa forma di fotografia. Dice: "Dal 1949 e grazie all'apparato sviluppato dal russo S. Kirlian (1898 /1978), i sovietici sono riusciti a fotografare l'aura e i suoi sorprendenti cambiamenti, prima in bianco e nero, poi a colori. Nel maggio del 1975 abbiamo avuto il privilegio di partecipare al primo congresso internazionale di parapsicologia e suggestionologia in Occidente, a Los Angeles. Dottoressa Thelma Moss (1918-1997) dell'Università della California ci ha mostrato un centinaio di immagini sorprendenti di auree a colori. Ci è stato anche mostrato un film a colori realizzato nell'istituto neuropsichiatrico dell'Università della California. Questo film ha mostrato in modo toccante il flusso ininterrotto di energia che emana da ogni oggetto, pianta, animale e corpo umano. Dai documenti mostrati alla conferenza e dalle spiegazioni fornite è emerso chiaramente che il colore, la forma e la coerenza dell'aura sono in diretto accordo con la coscienza. Paura, ansia, gioia, calma, rabbia, odio, benevolenza e amore, tutti questi sentimenti possono ora essere fotografati". Ha scritto le sue scoperte nel libro *Body Electric*⁵⁸.

Dove si trova la coscienza?

La risposta alla domanda sul rapporto tra coscienza e funzionamento del cervello è filosoficamente di eccezionale importanza. Se si cerca un attimo, si trovano testimonianze ed esperimenti impressionanti che sostengono la visione tradizionale dell'uomo. Anche la spaventosa ignoranza dei seguaci della filosofia della mente a questo proposito è ripetutamente dimostrata. Chi limita a priori la realtà all'ambito strettamente scientifico si chiude alle esperienze paranormali, ad esempio. Di per sé questo non è un problema. Non si può e non si deve sapere tutto. Tuttavia, sembra ovvio che non si debbano fare affermazioni su domini che non si conoscono. Ma questo è ciò che fa la filosofia della mente, e ripetutamente e con enfasi. Nella sua forma estrema, afferma in modo assiomatico e risoluto che l'inconscio e il subconscio, così come l'ispirazione incorporea e le esperienze paranormali o religiose semplicemente non esistono e non possono esistere. Vediamo alcune testimonianze penetranti che sostengono piuttosto il contrario.

La rivista *Science, Au-delà de la mort*⁵⁹ (Où se situe la conscience?) si chiede in un numero tematico dove si trovi la coscienza. Ricordiamo la parte più essenziale di questo testo.

Il cardiopatico americano Michael Sabom è inizialmente molto scettico sulle esperienze NDE (near death experience). NDE" sta per "esperienza di pre-morte" o esperienza extracorporea sottile.

Una sorta di ombra sottile lascia temporaneamente il corpo biologico. Sabom deve rimuovere una vena (aneurisma) dal cervello di una paziente, Pam Reynolds. Sabom deve rimuovere una vena dal cervello di una paziente, Pam Reynolds (un aneurisma). Pam rimane sul tavolo operatorio per circa sei ore. La rimozione in sé richiede solo mezz'ora. Durante questo breve lasso di tempo, al cervello non scorre sangue e viene privato dell'ossigeno, con tutti i pericoli che ciò comporta. È noto che l'insufficienza d'organo può verificarsi se le parti del cervello ad esso collegate non ricevono un flusso sanguigno sufficiente. Ecco perché si usa l'ipotermia o l'ipotermia. Il corpo viene mantenuto a 35,5°C. Solo allora il cervello viene svuotato di tutto il sangue.

L'intera operazione di Pam è stata registrata e filmata, compresa l'attività cerebrale tramite un EEG e i cambiamenti nel tronco encefalico. Tutti questi dati sono stati poi messi in relazione con la storia che Pam stessa ha raccontato quando si è svegliata dall'anestesia ed è tornata alla coscienza normale.

Ha detto di aver vissuto una NDE. Aveva osservato l'operazione da una coscienza diversa e dal suo corpo materiale sottile, che in quel momento si trovava in bilico a pochi metri sopra il suo corpo biologico. Dopo il risveglio, ricordava ancora molto di ciò che aveva vissuto durante l'operazione, quando il suo cervello era inattivo. Ciò che Pam ha "visto" e "sentito" durante la sua esperienza extracorporea è stato facilmente verificabile in seguito. Per esempio, ha "visto" una specie di spazzolino da denti, che in realtà era la sega trepanner. La conversazione tra il chirurgo e il cardiologo è stata registrata. Ciò che Pam aveva "sentito" nel suo stato di astinenza corrispondeva a questo. Il confronto tra il suo racconto e le registrazioni ci permette di collocare con precisione la sua NDE. Dr. Sabom Le registrazioni mostrano che in quel momento il corpo e il cervello erano privi di sangue. Abbiamo le registrazioni mediche della NDE. Possiamo studiare l'attività EEG. Siamo in grado di verificare tutto ciò che è accaduto nel corpo biologico durante la NDE. Questo ci permette di rispondere a domande come: La NDE è stata innescata da una crisi nel lobo temporale o da una specifica attività elettrica nel cervello? La risposta è "no". Perché le onde cerebrali erano piatte e il tronco encefalico non era attivo durante la NDE. La domanda sorge spontanea: Come può la coscienza essere in stato di veglia senza alcuna attività cerebrale? "

Questo per quanto riguarda la testimonianza del cardiocirurgo. Dopo la sua esperienza, Pam è convinta di avere due corpi, uno materiale grossolano e uno più sottile, più fine. Quest'ultimo, sotto l'effetto dell'anestetico, è stato temporaneamente allontanato dal biologico. La sua esperienza specifica è che questo corpo sottile possiede anche una forma di coscienza. Una volta che l'anestesia svanisce e i due corpi si fondono di nuovo, la donna conserva il ricordo di quell'esperienza extracorporea. Anche l'emittente televisiva National Geographic ha dedicato un documentario all'esperienza di Pams.

Si può notare che la testimonianza di Pam si pone in netto contrasto con la visione esclusivamente materialistica della filosofia della mente contemporanea. Che l'uomo abbia un doppio sottile, come la tradizione ci dice da millenni, è per molti contemporanei così nuovo e così strano che in alcuni casi si rifiutano di rispondere a questa informazione.

Come estranei, si hanno solo testimoni di queste storie. Coloro che l'hanno sperimentato, spesso hanno subito un forte trauma in precedenza, sono stati curati dal punto di vista medico e hanno avuto la loro esperienza paranormale quando il loro corpo era in coma. Una volta svegli, spesso superano la malattia e sembra che siano rinati.

Ora, una testimonianza non è una vera e propria prova; è un'indicazione di un fenomeno che è stato vissuto consapevolmente. Eppure tali testimonianze sono di tutti i tempi e di tutti i luoghi. Alcune di queste esperienze di pre-morte ricordano fortemente le storie della religione. Per alcuni questa esperienza è la cosa più bella e sublime che abbiano mai vissuto; per altri, invece, è l'orrore più grande che li trasporta in una sorta di spaventoso mondo sotterraneo. Coloro che la conoscono come un'esperienza paradisiaca spesso ne escono guariti dal punto di vista medico e di solito non temono più la morte. Inoltre, sorgono domande metafisiche: la vita assume un significato che va ben oltre questa vita terrena, che viene anche messa in prospettiva.

Un corpo disincarnato

Vanno citati anche gli esperimenti del colonnello A. de Rochas, (1837 /1914). È stato un importante ricercatore francese e ha guadagnato fama grazie ai suoi esperimenti sull'aura umana, sulla reincarnazione e sui fenomeni paranormali. Fu direttore dell'Ecole Polytechnique di Parigi, ma fu costretto a dimettersi a causa del suo interesse per i fenomeni occulti. Con Peirce Potremmo parlare di un'aprioristica, di un pregiudizio. Il libro di de Rochas, *l'extériorisation de la sensibilité*⁶⁰, è uno dei grandi classici e viene ancora ristampato.

De Rochas potrebbe "magnetizzare" qualcuno. Ciò significa che può dare al paziente una dose supplementare di energia materiale fine, ad esempio imponendo le mani o facendo movimenti avanti e indietro sul paziente. Questi segni esterni accompagnano l'effettivo trasferimento di energia del materiale fine, che obbedisce alla volontà del magnetizzatore. Di per sé, i movimenti, privati della forza del pensiero, sono insufficienti. Bisogna avere una grande quantità di energia sottile per poter fare questo lavoro. A un certo punto di questa magnetizzazione, quando il paziente ha ricevuto sufficiente energia, entra in una forma di trance. Ciò significa che il corpo sottile o "il fantasma" lascia il corpo biologico. Questo corpo rarefatto è simile a quello biologico e si trova a circa un metro di distanza dal soggetto in esame. È visibile a coloro che sono dotati di un talento mantico. Questo fantasma rimane collegato al corpo biologico da un cordone sottile. Se questa corda si rompe, il fantasma non può più ispirare il corpo e quest'ultimo muore. Il fantasma può muoversi a piacimento del magnetizzatore. Il magnetizzatore può anche far muovere gli arti del fantasma a piacimento. Se l'apparizione viene ferita, ciò si ripercuote sul suo corpo biologico. Ho potuto constatare", dice letteralmente de Rochas, "che le lesioni, ad esempio alle braccia e alle gambe, sono molto comuni. Ho potuto stabilire", dice letteralmente de Rochas, "che le ferite inferte, ad esempio, al pollice particolare pungendolo con un ago non solo vengono avvertite dal soggetto in esame, ma che queste ferite si manifestano immediatamente e sanguinano sul pollice corrispondente del corpo biologico. "

Robert A. Monroe, *Esperimenti extracorporei*⁶¹, ha vissuto in prima persona il fenomeno delle esperienze extracorporee. Egli richiama l'attenzione sul fatto che le testimonianze in merito si sono verificate in tutti i tempi e in tutti i luoghi. Per la maggior parte delle persone, è un'esperienza che si verifica solo una volta nella vita. Scrive che è una delle esperienze più profonde della vita di una persona. Chi lo attraversa di solito vede cambiare profondamente la propria visione della vita. Questo si esprime, ad esempio, come: "Non credo più semplicemente in un'anima immortale e in una vita dopo la morte. So solo con certezza che continuerò a esistere dopo la morte".

Che questo sia un fatto antico si evince dalla testimonianza di Plotino (203 /269), filosofo del mondo antico. Scrive: "Spesso mi sveglio dal mio corpo, mi sveglio da me stesso. Divento estraneo alle cose, divento presente a me stesso. Vedo una bellezza di sorprendente maestosità. In quel momento sono sicuro di far parte di un mondo superiore. La vita che vivo allora è la più alta. Mi identifico con il divino, sono in esso. E, una volta raggiunto l'atto finale, mi ci stabilisco.

Dopo aver riposato nel divino, quando cado nel pensiero e nel ragionamento, mi chiedo come potrei mai scendere di nuovo così e come la mia anima potrebbe mai entrare all'interno di un corpo".

Tanti saluti a questo filosofo neoplatonico. A quanto pare, per Plotino Plotino considera il "cadere nella riflessione e nel ragionamento" un'attività che non fa luce sull'intera realtà. In altre parole, esiste un modo di essere che trascende ampiamente il "pensiero e il ragionamento". Vedremo più avanti che ciò si adatta perfettamente alla dottrina delle idee di Platone (4.04).

H. Harrer, *Sette anni in Tibet*⁶², afferma: "Il Dalai Lama (nota: il leader dei buddisti tibetani) mi ha raccontato di aver studiato libri in cui erano descritti gli antichi metodi per separare il corpo dalla mente. La storia del Tibet racconta di molti santi che erano in grado di mantenere le loro menti funzionanti a centinaia di chilometri di distanza mentre i loro corpi erano immersi nella meditazione. Il giovane Dalai Lama era convinto che, grazie alla sua fede e all'aiuto dei riti, potesse trovarsi con la mente in luoghi lontani, ad esempio a Samyé. Quando ha raggiunto quel punto, voleva condurmi lì da Lhasa. Ricordo che dissi sorridendo: "Beh, Kundun, se ci riesci, diventerò buddista anch'io". "

Il Dalai Lama sta evidentemente parlando di esercizi di "uscita" sottile. Come farebbero molti occidentali dalla mentalità materialista, Harrer non ha preso sul serio il Dalai Lama. Anche la nota versione cinematografica del libro nasconde questo evento. Ci ricorda un po' la denuncia di Poortman, il quale scrive che la convinzione di un pluralismo iliano nella nostra cultura viene ripetutamente occultata, mentre ci sono spesso molte ragioni per menzionarla.

Per quanto riguarda questo bel corpo materiale, potremmo anche fare riferimento al lavoro penetrante della nota Elisabeth Kübler-Ross (1926/2004). *Sulla morte e l'aldilà*⁶³. In questo libro, la psichiatra svizzero-americana di fama mondiale racconta le sue esperienze con i malati terminali. Va detto che non tutti erano soddisfatti del suo lavoro. Per esempio, una volta la sua casa e il suo studio sono stati incendiati dagli oppositori.

Come ho detto, rimane molto curioso che molti dei nostri attuali "filosofi della mente" non abbiano apparentemente familiarità con ciò che la nostra grande tradizione occidentale ha da dirci in merito, e che in molti casi può essere dimostrato anche fisicamente. Con Peirce potremmo dire che questo atteggiamento testimonia "tenacia", "autorità" o "apriorismo", ma non certo "realtà".

Coscienza e funzionamento del cervello : somiglianza o coerenza?

Alcuni logici ci dicono che alcune visioni contemporanee del funzionamento del nostro cervello e della coscienza confondono la somiglianza con la coerenza. Il funzionamento del cervello è legato alla coscienza, ma non è la coscienza. Anche se ho un cervello, sono io che penso e non il mio cervello. Dal fatto che la coscienza può essere influenzata scientificamente - si pensi alle azioni su parte del cervello - si deduce che sono state acquisite informazioni scientifiche sulla natura della coscienza stessa. In altre parole: "se conosco meglio il funzionamento del mio cervello (che è ciò che studiano le neuroscienze), (che è la "cognizione"), conosco meglio anche me stesso? "Le operazioni cerebrali sono correlate alla coscienza, ma non sono simili ad essa. Questo non ci dice cosa sia la coscienza in sé. Ciò che dice è che può essere influenzato dall'azione del cervello su di esso. Influenzare qualcosa di per sé non è la sua caratteristica più unica. Secondo la visione tradizionale, è semplicemente fuori questione che un computer morto diventi improvvisamente e da solo una macchina vivente

cosciente. Al contrario, la coscienza, l'io con le sue caratteristiche distintive, non può mai essere ridotta a processi materiali o digitali, come Dennett e altri vorrebbero farci credere.

Registro delle persone

Ackermann, E., 44
Augustinus, 2, 10, 36
Berge, C., 10, 44
Bergson H., 3, 44
Bertels K., 22, 44
Beth E., 3, 32, 44
Blanché R., 26
Bochenski I.M., 25, 26, 44
Bohr N., 12
Bolland G., 30
Brès Y., 34
Briffaut, 38
Champollion J.F., 13, 14, 15
Chomsky N., 10, 44
Cicero, 36
Cleopatra, 14, 15
Cleve P., 12
Crisinel, A., 12, 21, 44
Dalai Lama, 43
Danielou A., 39
de Rochas A., 42
de Veuster J., 7
Declerck R., 3, 44
Delaruelle A., 35, 36
Dennett D., 39
Descartes R., 39
Döhmann, K., 30
Einstein A., 28
Fichte J., 3
Franklin, B., 19
Frazer, J., 38
Gardner M., 19, 44
Gauthier E., 40
Gezelle G., 22
God, 2, 22, 24, 33
Gorgias van Leontini, 3
Harrer H., 43
Hegel G., 3, 30, 33, 34
Herakleitos, 2, 32
Hilbert, D., 4, 44
Hoffmeister, J., 4, 44
Jacoby G., 4, 44
Jezus, 38
Kant I., 4, 25, 26
Kilner W., 40
Kirlian S., 40
Kohnstamm Ph., 31
Kristensen W.B., 32
Kübler-Ross E., 43
Lahr Ch., 31
Lecoq P., 12
Leeuw, G. van der, 38
Leibniz G., 4, 10, 36
Lerède J., 40
Lévy-Bruhl L., 37, 38
Linnaeus C., 10
Mae West, 23
Maxwell J., 36
Mead G., 40
Mendelejev D., 12, 44
Metzinger T., 3, 39
Monroe R., 43
Moreno J., 34
Moss T., 40
Napoleon B., 13
Nietzsche F., 3
Nilson L., 12
Otto R., 24, 25, 44
Pater Damiaan, 7
Pausanius, 32
Peirce Ch., 3, 28, 31, 42, 43
Pinard de la Boullaye H., 19, 44
Pinker St., 39
Plato, 2, 3, 34, 36
Plotinus, 43
Poortman J., 40
Priestley, J., 19
Ptolemaios, 13, 14, 15
Pythagoras, 4, 32, 34, 35, 36
Reichenbach, H., 4, 44
Reynolds P., 41
Ribot, T., 37

Ross E., 43
Royce J., 3, 44
Rutherford E., 12
Sabom M., 41
Saint-Hilaire G., 19
Schebesta P., 37
Schmidt F., 3, 44
Schopenhauer A., 7
Skinner S., 12, 44
Socrates, 34
Tempels P., 37
Thales van Mileto, 32
Thomas van Aquino, 2

Twisten C., 5, 44
Van Doorne L., 3, 44
van Eeden F., 28
Victor Hugo, 36
Vieta F., 28
von Reichenbach K., 40
Von Schelling F., 3
Welby V., 28
Welter G., 38
Wildiers M., 36
Willmann O., 28, 32, 36
Winkler Cl., 12

Riferimenti Capitolo 2

¹ Schmidt F., *Ordnungslehre*, Monaco/Basilea, 1956, 11.

² Royce J., *Principi di logica*, 1912-1, 1961-2.

³ E.W. Beth *De wijsbegeerte der wiskunde (Van Parmenides tot Bolzano)*, Antw./Nijmegen, 1944 (o.c., 102vv. (mathesis universalis).

⁴ Declerck R., Quaden O., *Ecco come si dovrebbe poter lavorare*, in: *Eos (Techn. for Man)*, 12, 1984: Nov., 119.

⁵ Bergson H., *Matière et Mémoire (Saggio sulle relazioni tra il corpo e l'anima)*, 1896.

⁶ Van Doorne L., *La schizofrenia può essere curata in molti casi*, *De nieuwe gids*, Gent, 07.12.1984.

⁷ Reichenbach H. *Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie*, Berna, 1953.

⁸ Giacobbo G., *Die Ansprüche der Logiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962.

⁹ Hilbert D. / Ackermann E., *Grundzüge der theoretischen Logik*, Berlino, 1938-2.

¹⁰ Hoffmeister J., *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, Amburgo, 1955-2.

¹¹ *Groot woordenboek der Nederlandse taal, eerste deel, A-I*, Utrecht, Anversa, 1989.

¹² C. Twisten, *Die Logik*, Schleswig, 1926 (prima edizione 1825) costruisce la logica sul concetto di identità. B. von Brandenstein, *Grundlegung der Philosophie, I*, Halle, 1926, e B. von Freytag, *Logik (Ihr System und ihr Verhältnis zur Logik)*, Stuttgart, 1961-3, fanno lo stesso.

¹³ Vedere (nel 2015) o

<http://www.leerrijk.be/Artikels/?id=8792d33e-c185-4bb7-9795-e3e4cc84287a>

¹⁴ Berge C., *Principi di combinazione*, Parigi, 1968.

¹⁵ Chomsky N., *Syntactic structures*, The Hague, 1957 (// A. Kraak et al. *Syntax*, Antwerp, 1968).

¹⁶ Crisinel A., *Mendeleev (De l'ordre dans les atomes (1869))*, in: *Le Temps (Ginevra)* 13.10.1999, 56.

¹⁷ Scorticatore S., *Secret Geometry, Mysterious Laws of Sacred Geometry in Art, Nature and Science*, Librero, Kerckdriel, Netherlands, 2010.

¹⁸ Vedere <http://www.leerrijk.be/Artikels/?id=8792d33e-c185-4bb7-9795-e3e4cc84287a>

¹⁹ Pinard de la Boullaye H., *Etude comparée des religions, II (Ses méthodes)*, Parigi, 1929-3, 40 e 87.

²⁰ Gardner M., *Teoria della relatività per tutti*, Prisma, Het Spectrum, Utrecht, Anversa, 1966, 12.

²¹ Knack, 7 agosto 2014, <http://www.knack.be/nieuws/gezondheid/za-wereldwijd-eerste-ziekenhuis-dat-objectief-pijn-kan-meten/article-normal-263567.html>

²² Crisinel A., *La météo dispose di una nuova forma per misurare la sensazione di freddo*, in: *Le Temps (Ginevra)* 22.11.01, 41.

²³ Bertels K./ Nauta D., *Inleiding tot het modelbe begrip*, Bussum, 1969, 31. Inoltre: P. Nouvel, dir., *Enquête sur le concept de modèle*, PUF, 2002.

²⁴ A. Benmakhlouf, *Analogia*, in: D. Lecourt, dir., *Dict. historique et philosophique des sciences*, PUF, 1999, 32/36

²⁵ Otto R., *Das Heilige (ueber das Irrationale in der ideas des Göttlichen und sein Verhältnis zum Rationalen)*, Monaco, s.d., (30a ed.).

²⁶ Bochenski I.M., *Metodi filosofici nella scienza moderna*, Utr. / Antw., 1961, 61.

²⁷ Blanché R., *Introduction à la logique contemporaine*, Paris, 1957, 17.

²⁸ Willmann O., *Geschichte des Idealismus, III (Der Idealismus der Neuzeit)*, Braunschweig, 1907-2, 48 ss.

-
- ²⁹ Döhmann K., Die sprachliche Darstellung logischer Funktoren, in: A. Menne / G. Frey Logik und Sprache, Berna / Monaco, 1974, 29.
- ³⁰ Bolland G., Hegel's kleine Logik, Leiden, 1899, 252s.
- ³¹ Lahr Ch., Cours, 488/490, 230 (Bon sens).
- ³² Kohnstamm, P., Selezione dall'opera didattica, Groningen / Djakarta, 1952-2, p. 88-91
- ³³ Willmann O., Geschichte des Idealismus, I (Vorgeschichte und Geschichte des antiken Idealismus), Braunschweig, 1907-2, 239/254.
- ³⁴ Beth E.W., Filosofia della natura, Gorinchen, 1948, 35vv.
- ³⁵ Kristensen W.B., Cosmologia antica e moderna, Amsterdam, 1941
- ³⁶ Brès Y., La psicologia di Platone, PUF, 1973-2, 287ss. (Médecineo psychiatrie, psychologie structurale).
- ³⁷ Moreno J., Gruppenpsychotherapie und Psychodrama, Stuttgart, 1973, S 2/3
- ³⁸ Delaruelle A., Het eeuwige getal, N.V. De standaard, Antwerpen, 1948, 11.
- ³⁹ Willmann O., Gesch.d.Idealismus, I, 266/350 (Der vorplatonische Idealismus: oras u.s.w.).
- ⁴⁰ Wildiers M., De muziek der sferen, Anversa, De Nederlandse boekhandel, 1983.
- ⁴¹ Ribot Th., La psychologie des sentiments, Parigi, 1917-10, 171/182 (Les sentiments et l'association des idées).
- ⁴² Welter G., Les croyances primitives et leurs survivances, Paris, 1950, 72ss, con riferimento a Lévy-Bruhl L., La mentalité primitive (1922).
- ⁴³ Schebesta P., Oorsprong van de godsdienst (Origini della religione) (Risultati della ricerca etnografica e preistorica), Tielt/L'Aia, 1962, 59.
- ⁴⁴ Templi P., Bantu - filosofia, De Sikkel, Anversa, 1946, 10.
- ⁴⁵ Van der Leeuw G., Phänomenologie der Religion, Tübingen, 1956-2, 3/9 (Power).
- ⁴⁶ Frazer J., Il ramo d'oro, 1890.
- ⁴⁷ Welter G., Les croyances primitives et leurs survivances, Paris, 1960, 73s.
- ⁴⁸ Briffaut, Le Madri, Londra, 1927, III, 55
- ⁴⁹ Lévy - Bruhl, L'expérience mystique, 254.
- ⁵⁰ Danielou A., Shiva et Dionysos, Paris, Fayard, 1979, 15.
- ⁵¹ Dennett D., La coscienza spiegata, Londra, Penguin Books Ltd, 1993.
- ⁵² Duval J.-Fr., Daniel C. Dennett éclaire le casse-tête de la conscience humaine (Rencontre à Boston avec O.C. Dennett, l'un des spécialistes les plus éminents de la conscience humaine), in: Construire (Ginevra) 09. 04. 1997, 20 / 25.
- ⁵³ Poortman J.J., Ochêma, Storia e senso del pluralismo ilico, Assen, Van Gorcum, 1954, (// Storia del pluralismo ilico, Società Teosofica dei Paesi Bassi).
- ⁵⁴ Mead G.R.S. Il corpo sottile nella tradizione occidentale, Londra, Stuart and Watkins, 1967.
- ⁵⁵ Reichenbach, Der sensitive Mensch, 2 Bde, Stoccarda, 1854.
- ⁵⁶ Kilner W., The Human Atmosphere, Londra, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.
- ⁵⁷ Lerède Qu'est-ce que c'est la suggestologie? Tolosa, 1980, 42.
- ⁵⁸ Moos TH., Corpo elettrico: un viaggio personale nei misteri della ricerca parapsicologica, della bioenergia e del Kirlian. Fotografia, Los Angeles, J.P. Tarcher, 1979.
- ⁵⁹ Science (revue), Parigi, 2003, Juillet (Dossier: Au-delà de la mort), 69/71 (Où se situe la conscience?).
- ⁶⁰ di Rochas A., l'extériorisation de la sensibilité, Paris, Pygmalion, 1894, 81.
- ⁶¹ Monroe R., Esperienze extracorporee, Deventer, Ankh-Hermes, 1980, 10.
- ⁶² Harrer H., Sette anni in Tibet, 1953, N.V. Uitgeversmaatschappij Pax, 1950, 307.
- ⁶³ Kübler - Ross E., "Sulla morte e sulla vita nell'aldilà", Ambo, Amsterdam, 1985, 23.