

## Contrordini

In un saggio intitolato **La fuga dalla parola** – in **Linguaggio e silenzio**, edito in Inghilterra nel 1967, tradotto nel 1971 e oggi, dopo varie edizioni, ripubblicato da Garzanti -, l'osannato intellettuale George Steiner si concede alcune affermazioni aberranti. Venendo espresse in forme argomentative rare e concernendo un punto cruciale della critica metodologico-operativa, vorrei dedicar loro un minimo di attenzione. Non prima di aver inquadrato l'autore nei discorsi che gli sono congeniali.

Il fatto che, per lui, docente Wittgenstein, la filosofia sia "linguaggio in una condizione di scrupolo supremo" (**Prefazione**, 1966) e che, invece, "le scienze hanno aggiunto poco alla nostra conoscenza o al dominio delle possibilità umane", potrebbe esser già sufficiente per capire di che pasta è fatto, ma, a scanso di equivoci, è sempre bene ribadire. Allora: Steiner beatamente sostiene che "c'è maggior penetrazione del problema dell'uomo (...) in Omero, in Shakespeare o in Dostoevskij, che in tutta quanta la neurologia o la statistica", che "nessuna scoperta della genetica eguaglia o supera ciò che Proust sapeva del fascino o del fardello della discendenza" e che "gran parte della nostra condizione essenziale, interiore, è tuttora colta dal poeta" (pag. 19). Il tutto allietato da osservazioncelle dimostrative tipo quella che "nessun occhio occidentale, dopo Van Gogh, guarda un cipresso senza cogliere in esso il guizzo della fiamma" (pag. 24) o quella che "chi ha letto la **Metamorfosi** di Kafka e riesce a guardarsi nello specchio senza indietreggiare è forse capace, tecnicamente parlando, di leggere i caratteri stampati, ma è analfabeta nell'unico senso che conti realmente" (pag. 25). Come si vede, nel suo linguaggio a ruota libera – come sempre in questi casi – c'è assertività fino alla protervia, tipica dell'estetologo normativo e misticheggiante, indifferente ai poteri che serve. Lo direi anche se non mi ritrovassi "ahimé-orientale" e "analfabeta metaforico" (che, per Steiner, a quanto pare, è l'unico analfabeta che "conti realmente").

Nella **Fuga dalla parola** si parte dalla considerazione che "l'ineffabile si trova oltre le frontiere della parola", il che pare perfettamente tautologico, e che "soltanto infrangendo i muri del linguaggio la pratica visionaria può entrare nel mondo della comprensione totale e immediata" (pag.27) – dove il registro mistico-delirante spadroneggia -, per approdare alla trita banalità conoscitivistica in virtù della quale "un ramo d'indagine passa dalla pre-scienza alla scienza quando può essere organizzato in termini matematici" (pag. 31). E qui ci siamo.

Il confronto "scienza-poesia-meglio la seconda della prima" gli serve per pararsi il sedere in quanto "critico", ovvero per poter straparlarne d'arte e quant'altro senza pagare il dazio di esplicitare un minimo di criteriologia e senza contrattare alcuna condivisione dei significati di ciò che dice. Sarebbe, allora, "arrogante" e "irresponsabile" richiamarsi al nostro modello attuale di universo (quanti, indeterminazione, costante di relatività, etc.) se non lo si sa fare nel linguaggio "adeguato" – ovvero in termini matematici (pag. 31). E pertanto "quando un critico cerca di applicare il principio di indeterminazione alla sua discussione dell'**action painting** o all'uso dell'improvvisazione nella musica contemporanea, non mette affatto in relazione due sfere di esperienza; sta semplicemente dicendo delle sciocchezze" (pag. 32). A questo punto vien voglia di rimangiarsi non dico tutto, ma almeno qualcosa sì. Vien voglia di scusarne i precedenti e considerarlo un bravo figliolo che, alla fin fine – nonostante tutto -, arriva da una conclusione sensata. D'accordo,

coltiva un'idea di scienza conoscitivisticamente autocontraddittoria, prende il matematizzato per oro colato, vorrebbe imporre i propri canoni estetici urbi et orbi, ma, almeno, sa difendere il proprio orticello dall'assalto dei cretini più palesi. Contrordine compagni. L'edizione odierna è arricchita di una nota. Che dice: "non sono più tanto sicuro che sia proprio così. Ovviamente la maggior parte delle analogie tracciate tra l'arte moderna e gli sviluppi delle scienze esatte sono 'metafore non realizzate', finzioni di analogia che non hanno in sé l'autorità dell'esperienza reale. Malgrado ciò, anche la metafora illecita, il termine preso a prestito pur se frainteso, può essere parte essenziale di un processo di riunificazione. (...) Le volgarizzazioni, le false analogie, persino gli errori del poeta e del critico possono essere una parte necessaria della 'traduzione' della scienza nell'abecedario quotidiano del sentimento. E il semplice fatto che i principi aleatori nelle arti coincidano storicamente con la 'indeterminazione' può avere un significato genuino. E' la natura di tale significato che dev'essere sentita e mostrata" (pag. 32). In pratica, dunque, autorizza ogni straparlio e si affida all'evidenziazione del "può" per alludere a particolari condizioni in cui lui o suoi accoliti eletti lo giustificano o non lo giustificano. Nell'"abecedario del sentimento", d'altronde, c'è posto soltanto per quella indefinitamente misteriosa sensibilità – un po' filosofica da qualche anno a questa parte – che, rispetto al capire ed al farsi capire, ha tanto rivalutato il sentire e il mostrare.

Felice Accame

### **Post scriptum**

Com'è noto, in un'intervista alla "Frankfurter Allgemeine Zeitung", il 12 agosto 2006, Günther Grass ha rivelato di aver fatto parte delle Waffen-SS.

Ora, si dà il caso che in **Linguaggio e silenzio** di Steiner ci sia anche il posto per una **Nota su Günther Grass** medesimo. In essa, fra l'altro, vi si può leggere che "Grass è spietato nei confronti della Germania post-bellica, di quel miracolo di amnesia e di astuzia con il quale i tedeschi occidentali si liberarono del passato e guidarono le proprie Volkswagen nell'alba nuova" (pag. 120) e che "nei suoi due grandi romanzi Grass ha avuto il coraggio, la mancanza indispensabile di tatto di evocare il passato" (...) "Come nessun altro scrittore, ha deriso e sovvertito il placido oblio, l'autoassoluzione che si cela sotto la rinascita materiale della Germania" (pag. 123). Vatti a fidare: quando si dice che il **silenzio** avrebbe fatto bene a predominare sul **linguaggio**. Tutte cose che oggi, Steiner come chiunque altro intellettuale, si guarderebbero bene dal dire o dal dirle così. Aspetto pertanto con ansia una nuova edizione del libro in cui almeno una noticina inizi dicendo: " non sono più tanto sicuro che sia proprio così".

## Dai disastri la rivoluzione

Poco tempo fa (cfr. **Dagli astri la rivoluzione**, Wp 191) ho discusso alcune tesi di Giorgio Galli relative al rapporto tra pensiero di sinistra e cultura esoterica. Ero d'accordo sul fatto che nel pensiero della sinistra allignasse la cultura esoterica, ma non ero d'accordo sull'ottimistica considerazione che ciò, nelle particolari condizioni indicate da Galli o in qualsiasi altro caso, potesse costituire un arricchimento teorico. Piuttosto, ritenevo e continuo a ritenere che i mancati o procrastinati conti con la filosofia mantengano aperti spiragli – nel pensiero della sinistra come in quello della destra – a soluzioni magico-religiose che, di fatto, risultano perfettamente funzionali a concezioni autoritarie.

Galli ha pubblicato **Stelle rosse** pochi mesi prima che Cesare Bermani pubblicasse **Storie ritrovate** (Odradek, Roma 2006) e, pertanto, non ha potuto avvalersene ai fini della propria tesi. E, indubbiamente, gli avrebbe fatto comodo – se non altro per dimostrare che il tragico ibrido non si perde nella notte dei tempi ma, fresco e vitale, cresce rigoglioso tuttora. Un capitolo di questo libro per tutt'altro stimabile (contiene, per esempio, una bella ricostruzione delle vicende relative all'indemoniata di Briga Novarese), infatti, pur incentrandosi essenzialmente su un rapporto tra Annie Besant ed Ernesto Ragazzoni (un'intervista pubblicata su "La Stampa" di Torino il 15 novembre del 1907), è dedicato a **Teosofia e buddismo nel novarese**, ma, oltre a render conto di questioni attinenti alla circolazione delle idee, ridonda di apprezzamenti davvero curiosi.

Si parla, ovviamente, di Helena Petrovna Blavatsky (1831-1891) e della sua influenza, ma non si spreca una sola parola né per metterne in dubbio le arti (nonostante le denunce documentate se, per caso, se ne sentisse il bisogno), né per evidenziare come la sua teosofia insieme ad altri delirii mistico-esoterici della sua epoca abbiano contribuito non poco alla formazione del quadro ideologico nazionalsocialista (cosa che, invece, Galli fa – e bene – in **Hitler e il nazismo magico**). Non solo. Si accredita questa "cultura rimossa" (e rimossa quando? Da chi? Non c'è altro, ormai) di essere "un punto di riferimento imprescindibile per una possibile messa a punto di nuove categorie socio-politiche che si propongano oggi un superamento del sistema capitalistico" (pag. 130). Non solo. Si ratifica l'assemblaggio di "occultismo, reincarnazione, spiritismo e impegno socialista" e "femminismo" sulla base dell'ipotesi che l'uguaglianza potesse essere fondata sulla teoria della reincarnazione (pag. 134) o sui "culti satanici" di Elifas Levi (pp. 140-141).

Stupisco, m'indigno, poi mi deprimò.

Felice Accame

Fabio Tumazzo\*

## LA MIA FIDANZATA E' SINGLE: INFERENZA CAUSALE, VERIFICA LOGICA E FATTUALE <sup>1</sup>

*“La conoscenza non è dunque legata né con il vero né con il falso. Questi, ripeto, provengono da un fare e un rifare controllati per vedere se danno gli stessi risultati” (Silvio Ceccato)*

All'improvviso un topolino è costretto a scappare dal sentiero per non farsi investire da un elefante imbizzarrito. Dopo quel primo pachiderma, altri ne arrivano e poi altri ancora. Segue quel branco che barrisce all'impazzata un secondo topolino, che viene fermato dal primo curioso di sapere cosa stessero facendo. “Che cavolo succede?” chiese smarrito al suo simile. E questi rispose eccitato: “non lo so ...ti giuro... ma stiamo facendo un gran bel casino!”.

Stiamo scherzando col fuoco dei “valori”<sup>2</sup>, per fortuna Ceccato ci ha insegnato ad evitare le fiammate ideologiche.

“Nessuna attività è di per sé razionale o irrazionale, logica o illogica; ma ciascuna lo diventa se è messa in rapporto con qualcos'altro e al vedere se lo soddisfa o no. Nel caso del “razionale” il rapporto è uno scopo che si intenda raggiungere [...] Nel caso del “logico” il rapporto è con le premesse date alla propria azione e la coerenza o la contraddittorietà di questa a loro proposito”.<sup>3</sup>

E' “razionale” inseguire gli elefanti se l'intento del topolino è fare baldoria, ma sarebbe “illogico” inseguirli se si fosse deciso di riposare.

### **L'inferenza causale.**

La “logica”, intesa come studio del ragionamento, ci dice come passare coerentemente da delle premesse a delle conclusioni. Possiamo definire il ragionamento come il processo mentale con cui elaboriamo degli enunciati veri o presunti tali (“antecedenti”) per ottenere delle altre verità o presunte tali (“conseguenti”). A tal scopo le *regole inferenziali* definiscono come debba avvenire tale processo, ci dicono come passare da un antecedente a un conseguente stabilendo le proprietà di un insieme date le proprietà di un altro insieme:

INFERENZA = ANTECEDENTE |= CONSEQUENTE.

Un ragionamento è *valido* se il conseguente è validamente inferito dall'antecedente, ed è considerato *corretto* quando gli antecedenti sono considerati veri.

Limitiamoci all'inferenza causale ossia al ragionamento finalizzato a compiere “predizioni” e “spiegazioni”:

INFERENZA PREDITTIVA = CAUSA AND CONOSCENZA DI FONDO |= EFFETTO  
INFERENZA ESPLICATIVA = EFFETTO AND CONOSCENZA DI FONDO |= CAUSA

---

\* e-mail: tumazzo@libero.it

<sup>1</sup> Methodologia on line (www.methodologia.it) - Working Papers - WP 193 - Settembre 2006

<sup>2</sup> Silvio Ceccato, *Lezioni di linguistica applicata*, Clup, Milano 1990, pp. 103-106

<sup>3</sup> Ivi, p. 104

Per Michalsky <sup>4</sup>abbiamo la *deduzione* (conclusiva o contingente) che preserva la verità (fortemente o debolmente), l'*induzione* (conclusiva o contingente) che preserva la falsità (fortemente o debolmente) ed il ragionamento *analogico* combinazione delle due che non preserva né verità né falsità. Nello schema seguente ho ridotto, per semplicità, la conoscenza di fondo a una sola regola, sia nella forma “condizionale” (causa→effetto e l’equivalente logico effetto←causa) che in quella del “condizionale inverso” (effetto→causa e l’equivalente logico causa←effetto).

<u>PREDIZIONE</u>	<u>SPIEGAZIONE</u>
Causa and Conoscenza di fondo  = Effetto	Effetto and Conoscenza di fondo  = Causa
<p><b>DEDUZIONE</b> (CONCLUSIVA)</p> <p>causa and causa→effetto  = effetto -L’antecedente è condizione sufficiente per preservare il vero -Se antecedente è vero allora conseguente è <u>necessariamente</u> vero</p>	<p><b>INDUZIONE</b> (CONCLUSIVA)</p> <p>effetto and effetto→causa  = causa -L’antecedente è condizione sufficiente per preservare il falso -Se antecedente è vero allora conseguente è <u>probabilmente</u> vero</p>
<p><b>ADDUZIONE</b> (DEDUZIONE CONTINGENTE)</p> <p>causa and causa←effetto  = effetto -L’antecedente è condizione necessaria per preservare il vero -Se antecedente è vero allora conseguente è <u>tipicamente</u> vero</p>	<p><b>ABDUZIONE</b> (INDUZIONE CONTINGENTE)</p> <p>effetto and effetto←causa  = causa -L’antecedente è condizione necessaria per preservare il falso -Se antecedente è vero allora conseguente è <u>possibilmente</u> vero</p>

### L’inferenza causale<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Riszard s. Michalski, *The inferential theory of learning: developing foundation for multistrategy learning*, Morgan-Kaufmann, 1999

<sup>5</sup> Tale approccio all’inferenza causale è diverso da quello famoso di C.S.Pierce ma, a mio avviso, è compatibile con esso. Egli infatti, ispirandosi ad Aristotele, chiama deduzione (ragionamento a priori) l’implicazione di un ‘risultato’ dato un ‘caso’ e delle ‘regole’, induzione (ragionamento a particularis) l’implicazione della ‘regola’ dato un ‘risultato’ e un ‘caso’ ed abduzione (ragionamento a posteriori) l’implicazione del ‘caso’ dato un ‘risultato’ e le ‘regole’. Affiancando alle “regole casuali” dove le cause producono gli effetti le “regole evidenziali” dove all’inverso gli effetti si riducono alle cause (Judea Pearl, *Probabilistic reasoning in intelligent systems: networks of plausible inference*, Morgan-Kaufmann, 1988), possiamo anche distinguere il ‘caso’ in causa ipotetica o “congettura” e in effetto ipotetico o “default”, di conseguenza oltre che della spiegazione con abduzione possiamo tener conto anche della predizione con default che io preferisco chiamare “adduzione” (David Poole, *Esplanation and prediction: an architecture for default and abductive reasoning*, Blackwell Publisher, Cambridge Usa 1989).

## Esempi informali

### *Deduzione (conclusiva)*

antecedente 1: 'A' taglia la testa al giovane 'B'

antecedente 2 - CF: se tagli la testa a un uomo allora questi morirà

conseguente: 'B' morirà giovane necessariamente

### *Abduzione*

antecedente 1: 'B' è morto giovane

antecedente 2 - CF: se tagli la testa a un uomo allora questi morirà

conseguente: è possibile che 'B' sia morto perché decapitato

### *Induzione (conclusiva)*

antecedente 1: 'B' è morto giovane

antecedente 2 - CF: molti giovani sono morti a causa delle sigarette

conseguente: è probabile che 'B' sia morto perché fumatore

### *Adduzione*

antecedente 1: 'A' è un giovane accanito fumatore

antecedente 2 -CF: molti giovani sono morti a causa delle sigarette

conseguente: 'A' morirà giovane tipicamente

- Con la *deduzione conclusiva* si prevede un fenomeno in maniera *tautologica* perché, per definizione, una regola causale per essere considerata vera si deve poter ripetere uguale. Ad esempio, la legge secondo cui tagliare la testa a qualcuno ne provoca la morte è vera se e solo se tutte le volte che tagli la testa a un uomo allora questi morirà. Con i metodi diversi dalla deduzione conclusiva si prevede o si spiega un fenomeno in maniera non tautologica, ampliando il contenuto finale rispetto al contenuto iniziale, anche se ogni conclusione può essere successivamente confutata dalla prova dei fatti.
- Con l'*induzione contingente* detta *abduzione* si spiega una cosa non conforme al paradigma introducendo un precedente eccezionale che tuttavia conferma la legge: induzione 'orientata al passato'. Ecco che la morte di un giovane può essere spiegata congetturando la possibilità che sia stato decapitato, ma quanto sarà viabile tale ipotesi? E quali sono i criteri che rendono più adatta al contesto una spiegazione ipotetica piuttosto che un'altra?. Le caratteristiche desiderabili delle congetture affinché siano viabili sono l' "utilità", la "generalità" e soprattutto la "plausibilità" dell'ipotesi che per Michalski dipende dalla "soglia con cui traccia all'indietro una mutua implicazione"<sup>6</sup>. Una tecnica di lancio fa cadere un lottatore (primo condizionale) quindi osservando un atleta a terra posso ipotizzare un precedente attacco avversario. Anche scivolare su una buccia di banana fa cadere (secondo condizionale) e quindi può essere assunto come causa dell'osservazione; tuttavia questa seconda ipotesi è meno plausibile della prima perché un lottatore a terra implica quasi sempre un'attacco avversario e quasi mai la buccia di banana. Per individuare tra le spiegazioni dell'evidenza in esame quelle più plausibili devo dunque procedere a ritroso, dalle ipotesi alle evidenze. Ciò significa che dovrei 'dedurre' le evidenze che mi aspetterei di trovare se le congetture assunte ora come premesse fossero vere, per poi confrontare i risultati così ottenuti con le altre evidenze a disposizione: *retroduzione* <sup>7</sup>.
- Con l'*induzione conclusiva* detta a volte *proiezione* si spiega una differenza tra legge e fenomeno introducendo qualcosa di sistematico con cui estendere o rivedere il paradigma per

<sup>6</sup> Riszard s. Michalski, *The inferential theory of learning: developing foundation for multistrategy learning*, Morgan-Kaufmann, 1999

<sup>7</sup> Peter Tillers – David Schum, *A Theory of Preliminary Fact Investigation*, da: U.C. Davis L. Rev. 931 (invited paper) draft version of paper w/o footnotes, 1991

evitare nuovi imprevisti in futuro: induzione ‘orientata al futuro’. Nell’esempio, poiché molte persone sono morte a causa del tabagismo possiamo considerare ‘normale’ che il fumo uccide (nuova ‘regola’ assunta come legge) e così si giustifica l’anomala morte di un giovane fumatore come ripetizione della nuova legge. Il ragionamento induttivo in prima istanza consiste proprio nel “congiungere i fenomeni man mano che vengono ripetuti alla legge che afferma la loro ripetibilità”<sup>8</sup>. Di conseguenza più che il “fatto osservato” con l’induzione contingente si spiega “l’evento dell’osservazione di qualche fatto”<sup>9</sup>. Come dire che tutti i fenomeni osservati mostrano una certa proprietà perché una legge ha stabilito che tutti i fenomeni devono avere quella proprietà, ma ciò vale solo fino a prova contraria (falsificazione).

- Con la *deduzione contingente* che potremmo chiamare *adduzione* il ragionamento è simile a quello dell’induzione conclusiva. Si considera normale che ciò che è successo una volta succederà ancora, che i fenomeni tipicamente si ripetono uguali a quanto stabilito da una regola assunta come legge (detta regola di *default*). In casi poi di mancata ripetizione, contrariamente a quanto avviene per l’induzione, non sempre sarà necessario ritrattare la legge, a volte basta giustificare la differenza considerandola effetto di cause.
- L’*induzione matematica* utilizzata per dimostrare teoremi può essere considerata una forma di deduzione: basta non postulare una esistenza ontologica dei numeri infiniti naturali indipendente dalle operazioni mentali. Il principio di induzione completo, su cui essa si basa, afferma che “se certe proprietà sono godute dallo zero e se per ogni numero si trasferiscono al successivo, allora sono godute da tutti i numeri”<sup>10</sup>. Possiamo ora ridurre tale principio alla semplice ‘deduzione’ che “quelle proprietà sono godute da ogni numero successivo perché i ‘numeri’ sono categorie che si ottengono in modo seriale iterando la stessa operazione”<sup>11</sup>.

Tutte le inferenze causali si basano su regole causali e/o evidenziali. Per ricavarci queste regole logiche a monte, innanzitutto vanno ‘sanati’ i fatti diversi da quanto previsto dalle leggi associando a ciò che viene categorizzato come effetto qualcosa di categorizzato come causa. Tali associazioni servono ad ‘arricchire’ i paradigmi, le conoscenze di fondo. J.S. Mill ha codificato dei metodi con cui ricavarci queste relazioni causa-effetto partendo dai fenomeni.

1. *Il metodo della differenza*: in un sistema multi-a-uno, se tutte le circostanze di un fenomeno differente dalla legge sono simili a quelle in cui la legge viene confermata tranne una, allora essa è la causa sufficiente della differenza. Per esempio, assumiamo come paradigma che, scaldandola, l’acqua bolle a 100 gradi. Se in montagna l’acqua non bolle a quella temperatura a differenza di quanto avviene a livello del mare, allora possiamo affermare che la differente pressione atmosferica costituisce una causa sufficiente della mancata ripetizione.
2. *Il metodo dell’accordo*: in un sistema uno-a-molti, “se un certo fenomeno ha luogo in svariate circostanze in cui intervengono più parametri diversi, ma c’è in tutte un parametro costante, esso è la causa” necessaria della differenza<sup>12</sup>. Se, invece che a 100 gradi, l’acqua si scalda a temperature diverse e in tutti questi fenomeni notiamo la presenza di sale, allora possiamo assumere il sale sciolto nell’acqua come una causa necessaria che determina un effetto probabile. Fuori dallo schema probabilistico ciò non ha senso, perché, come nota Vaccarino, in un sistema multi-a-uno “il parametro costante fa parte del riferimento mentre gli altri gli sono estranei”<sup>13</sup>.
3. *Il metodo congiunto dell’accordo e della differenza*: la combinazione dei due metodi precedenti permette di individuare una causa necessaria e sufficiente, tipica di un sistema uno-a-uno.

<sup>8</sup> Giuseppe Vaccarino, *Scienza e semantica costruttivista*, Clup, Milano 1988, p. 128

<sup>9</sup> Susan e John Josephson, *Abductive Inference*, Cambridge University Press, Cambridge 1996, p. 11

<sup>10</sup> Giuseppe Vaccarino, *Scienza e semantica costruttivista*, Clup, Milano 1988, p. 39

<sup>11</sup> Ivi, p. 39

<sup>12</sup> Giuseppe Vaccarino, *Scienza e semantica costruttivista*, Clup, Milano 1988, p. 131

<sup>13</sup> Ivi, p.131

Assumiamo come riferimento che l'acqua non bolle a 100°. Possiamo dire che l'effetto opposto, applicando i procedimenti precedenti, viene causato dall'essere, l'acqua, senza sale e scaldata a livello del mare. Non solo, possiamo anche aggiungere che se l'acqua non è distillata o non è scaldata a livello del mare sicuramente non bollerà a 100°. La "razionalità" della spiegazione qui introdotta quasi ci obbliga ad arricchire la legge iniziale, a tener conto della causa già nella formulazione del riferimento: "ogni volta che si scalda l'acqua distillata a livello del mare essa bollerà a 100°".

4. *Il metodo delle variazioni concomitanti*: se un fenomeno in esame varia in maniera direttamente o inversamente proporzionale con esattamente uno dei possibili sanatori, allora esso è una causa, necessaria o sufficiente o sia necessaria che sufficiente. Più salgo di quota e più diminuisce la temperatura di ebollizione<sup>14</sup>. Questo metodo principalmente "si applica quando non si possono togliere od introdurre certi oggetti per constatare se con la loro presenza si spiegano o meno le differenze onde poterli considerare loro cause"<sup>15</sup>. Ad esempio possiamo concludere che la luna determina le maree, anche se non possiamo fare la controprova, l'esperimento senza luna.
5. *Il metodo dei residui*: se ci sono molte differenze dal paradigma con molte cause differenti tutte occorrenti insieme e già sappiamo che alcune delle cause determinano alcuni degli effetti, allora si spiega la differenza che resta con il sanatore che avanza, individuando così una causa che può essere sufficiente o necessaria o entrambe. Se l'acqua scaldata non bolle a 100° e sappiamo che essa non contiene sale allora possiamo concludere che il fenomeno è avvenuto al di sopra del livello del mare.

### **La consistenza delle logiche formali.**

La logica formale è una invenzione per scoprire cosa comportano altre invenzioni, uno strumento intersoggettivo per compiere un ragionamento corretto, formalmente senza errori. Tornando all'inferenza, possiamo estendere i concetti di causa ed effetto a quelli di "premessa" e "conclusione". Si pensi, per esempio, al condizionale "universale" che afferma che se tutti gli elementi di un insieme posseggono una certa proprietà (premessa) allora anche il singolo elemento possiederà quella proprietà (conclusione). Quando ogni elemento di una classe possiede un certo requisito (premessa) allora posso dedurre conclusivamente che uno specifico esemplare possiederà quel requisito (conclusione). Viceversa, dal fatto che ho un elemento con un certo attributo (conclusione) e dal condizionale inverso a prima (conclusione → premessa) posso indurre conclusivamente che probabilmente tutti gli elementi dell'insieme posseggono tale attributo. Si dice in gergo tecnico che si è fatta una "generalizzazione" con l'induzione conclusiva ed una "specificazione" con la deduzione conclusiva. Tuttavia, checché ne dicano i filosofi e i logici che ne fanno le veci, 'generalizzazione' e 'specificazione' non sono proprietà caratterizzanti l'induzione e la deduzione. Infatti, se ho un vaso ateniese e il "condizionale" che afferma che se un vaso è ateniese (premessa) allora sarà greco (conclusione), posso dedurre conclusivamente che il vaso è greco compiendo una 'generalizzazione'. Se però parto dalla conclusione, dal vaso greco e dal "condizionale inverso" posso indurre conclusivamente che il vaso può essere ateniese compiendo questa volta una 'specificazione'.

In ogni caso, i 'correlati' causa ed effetto, premessa e conclusione, e le 'correlazioni' tra di essi che insieme vengono categorizzati come /antecedente/ dell'inferenza devono essere 'costituiti' a priori. Solo consecutivamente, seguendo la logica formale "inter-proposizionale", è possibile 'introdurre' il /conseguente/ inferito. L'inferenza così ottenuta sarà formalmente valida, ma per essere anche contenutisticamente sensata occorre che i costituiti iniziali siano 'compatibili' tra loro. Per

---

<sup>14</sup> Noi sappiamo anche che si tratta di una causa sufficiente: salendo di quota diminuisce sicuramente la pressione perché la massa d'aria sovrastante si riduce e quindi peserà di meno

<sup>15</sup> Ivi, p. 131



accertarsene bisogna ricorrere ad una logica di tipo “intra-proposizionale”, alla *logica dei contenuti* prospettata da Vaccarino<sup>16</sup>, di cui ora non mi occuperò.

La logica formale moderna trascura a tal punto i contenuti che, ad esempio, la *logica delle proposizioni*, invece che i tradizionali concetti, utilizza le lettere “p”, “q”, “r” ecc. come simboli di espressioni linguistiche elementari che abbiano come significato solo il vero o il falso.

Le logiche *monotoniche* basate sulla deduzione conclusiva (inferenza inconfutabile) garantiscono il fatto che antecedenti (“assiomi”) veri implicano conseguenze (“teoremi”) necessariamente veri. Oggi la logica formale monotona si occupa di tutte le possibili forme di enunciati generabili ricorsivamente a partire da un insieme di simboli semplici (frasi formali derivate applicando reiteratamente alle primitive un insieme finito di operazioni logiche). Tale *logica simbolica*<sup>17</sup> si occupa della formulazione mediante termini metalinguistici delle regole di inferenza (ed eventualmente degli assiomi che le contengono) e delle regole che governano l’assegnazione dei valori di verità (bivalenti, multivalenti, fuzzy, ecc...). Purtroppo, nota Vaccarino, alcuni di coloro che se ne occupano credono di poter applicare gli stessi criteri anche alla lingua naturale (scambiando le operazioni consecutive di tipo deduttivo con le operazioni costitutive dei significati).<sup>18</sup>

Le logiche *non monotoniche* basate sul ragionamento non tautologico (proiezione, abduzione, adduzione), ‘ampliativo’ ma confutabile, conducono a tesi presunte vere fino a prova contraria. Una volta che il sistema ottiene informazione che contraddice la convinzione inferita esso può ritrattarla tenendo presente che una cosa non vera può essere sia falsa che indeterminata, ossia:

non-tesi = anti-tesi + neut-tesi <sup>19</sup> .

L’esperienza quotidiana ci insegna che l’istruzione contraddittoria non costruisce il risultato voluto e quindi viene considerata un errore da confutare, da ritrattare. Così le logiche soddisfano il cosiddetto *principio di consistenza* secondo cui è impossibile che una tesi ed una non-tesi coesistano. Anche le logiche *fuzzy* sono consistenti, infatti se una cosa è vera al v% deve essere falsa al (1-v)% e indeterminata allo 0%. In certi casi, tuttavia, è opportuno superare il principio secondo cui premesse contraddittorie conducono ad una esplosione di conclusioni senza senso,

---

<sup>16</sup> Ivi, pp. 26-27

<sup>17</sup> Ivi, p. 257: “Ricordiamo che si intende per calcolo delle proposizioni quello in cui le proposizioni elementari vengono indicate con singole lettere come “p”, “q”, ecc. e da esse si passa alle proposizioni composte mediante i connettivi logici tipo “copulativa”, “alternativa”, “condizionale”, ecc. (cfr. cap. XXIII) Invece nel calcolo dei predicati vengono distinte le funzioni proposizionali monadiche aventi un solo argomento variabile (indicate con simboli tipo “Px”, “Py”, “Fx”, ecc.) dalle diadiche “Pxy”, “Fxy” ed in generale da quelle con “n” argomenti (n-diche). Cioè si scrivono prima i predicati, indicati con lettere maiuscole, e dopo gli argomenti (con lettere minuscole), Per quelli variabili si usano simboli tipo “x”, “y”, ecc. per quelli costanti simboli tipo “a”, “b”, ecc: Perciò, ad esempio, una proposizione come “il cane abbaia” nel calcolo delle proposizioni si indica semplicemente con “p”, in quello dei predicati monadici con “Px”, corrispondente ad “abbaia (cane)”. Una frase come “il cane odia il gatto” si esprime nel calcolo dei predicati diadici con “Pxy” corrispondente ad “odia(cane, gatto)”. In effetti le due frasi esemplificate dovrebbero corrispondere a formule in cui gli argomenti sono delle costanti “a”, “b”, cioè tipo “Pa”, “Pab”. Come detto a pag.203 quando i predicati e gli argomenti sono variabili, cioè non fatti corrispondere ad un preciso significato, si parla di funzioni preposizionali. Si dice allora che si passa da esse ad una proposizione mediante quantificazione. Se sono variabili solo gli argomenti e costanti i predicati si ha una quantificazione universale nel senso che “per tutte le “x” vale “Px” e si indica “ $\forall x Px$ ”; si ha una quantificazione esistenziale e si indica con “ $\exists x Px$ ” quando si intende che per qualche x” vale “Px”. In casi del genere si ha un calcolo dei predicati del primo ordine. Se invece si considerano i predicati come variabili e quindi da essere quantificati anch’essi per passare a proposizioni, si ha un calcolo dei predicati del secondo ordine. Ad esempio, la formula “ $\forall x \exists P Px$ ” significa che per tutte le variabili “x” esiste almeno un predicato “P” per il quale si ha “Px”. Secondo il primo teorema di Goedel le formule di questo tipo appartengono ad un calcolo incompleto, mentre per il secondo teorema quelle di tipo “ $\forall x \exists y Pxy$ ” (predicati n.dici del primo ordine) ad un calcolo completo ma indecidibile. Complete e decidibili sono invece le formule del calcolo monadico del primo ordine, tipo “ $\exists x Px$ ” oltre a quelle del calcolo delle proposizioni.”

<sup>18</sup> Inoltre c’è chi confonde erroneamente il formalismo con un “fisicalismo”. Sfuggendo loro che dietro ogni “simbolo formale” deve esserci per definizione un “simbolizzato formale”, questi logici identificano il “puro simbolo” con la traccia fisica con cui viene espresso il significante. (Ivi, pp. 242-243)

<sup>19</sup> Florentin Smarandache, *A unified field in logics. Neutrosophy: neutrosophic probability, set and logic*, American Research Press, Rehoboth, 1999

occorre una logica non monotonica *paraconsistente*.<sup>20</sup> Le logiche paraconsistenti non sono inconsistenti, ma meta-logiche consistenti in quanto abbiamo a che fare con contraddizioni che vanno gestite in maniera non contraddittoria. Per esempio, a seconda del contesto in cui lo inseriamo, possiamo affermare che un osservato dipende dall'osservatore, che l'osservato è indipendente dall'osservatore e che non possiamo decidere se esiste o meno un osservato di per sé, fuori dall'esperienza dell'osservatore. Ciò significa che lo stesso enunciato, "l'osservato dipende solo dall'osservatore", può essere considerato vero, falso e indeterminato in base a come costruiamo l'osservato: come 'cosa mentale' nel primo caso, come 'cosa fisica' nel secondo, come 'cosa psichica' nel terzo.

Per non cadere in tranelli "conoscitivisti", sia ben chiaro un punto: dire che 'esistenze' diverse 'escono da' (ex sistere) operazioni diverse non significa che l'osservatore modifica col suo punto di vista qualcosa di pre-esistente.

### **La verifica logica e fattuale.**

Assumiamo come 'regola causale' che tutte le volte che piove si bagna il balcone di casa (causa sufficiente). In caso di pioggia posso dedurre che necessariamente il balcone si bagnerà. Viceversa, quando trovo il balcone bagnato potrei addurre che è possibile che abbia piovuto. Scordiamoci tutto ed assumiamo ora come 'regola evidenziale' che almeno una volta il bagnarsi del balcone sia stato determinato dalla vicina di sopra che innaffiava le piante (causa necessaria del fenomeno in esame). Se credo che succeda sempre così, dal balcone bagnato posso indurre che probabilmente la vicina ha appena innaffiato i fiori. Viceversa posso addurre che quando l'inquilina di sopra dà l'acqua alle piante mi aspetto tipicamente che mi si bagni il balcone. Ma sarà poi vero tutto quanto ho detto?

E' opportuno sottolineare che la verità non è un pensiero-discorso che riflette una realtà già bella e fatta. La "verità", intesa come metaforica adeguazione interna alle cose esterne, è "l'invenzione di un bugiardo"<sup>21</sup>. Ma la verità del linguaggio corrente, quella operativamente definibile, non è certo un frutto della fantasia. Del resto, "nessun membro di una coppia si sentirebbe più sollevato – tornando a casa e 'scoprendo' il proprio partner con un altro – se qualcuno gli dicesse di convincersi che se l'è 'inventato'".<sup>22</sup>

Niente è vero o reale di per sé, un fatto inventato o scoperto è comunemente considerato un dato di fatto solo quando a un "fare" segue un "controllo" cioè un "ri-fare" che produce lo stesso risultato<sup>23</sup>. Infatti la parola 'controllo', che deriva dal francese tardo-medioevale "contre-rolle", significava contro-registro, copia del già fatto. Un oggetto, cioè ciò che 'si getta davanti', che si 'contrappone', diventa reale solo in un secondo momento, allorquando, dopo un controllo, avremo un 'ri-scontro' dell'ostacolo. Allo stesso modo, una 'visione' del mondo esperienziale diventa vera solo consecutivamente, dopo una verifica, una 're-visione' che porta allo stesso risultato. In sintesi:

- 1) le *cose reali* sono quelle categorizzate come ripetibili e controllabili;
- 2) gli *enunciati veri* sono quelli che designano, che dichiarano ed affermano cose provate empiricamente o logicamente.
- 3) "la *verifica* consiste perciò nel trovare una corrispondenza, qualunque sia il tipo di costituiti, del detto con il fatto nel senso che questo è ripetibile"<sup>24</sup>.

Nel campo dell'osservativo si verifica empiricamente: "per costruire falsità e verità noi mettiamo a confronto il pensiero designato da una espressione, un pensiero assunto come confrontato, con i risultati delle percezioni, assunti come termini di confronto, e lasciando immutate le

---

<sup>20</sup> Peter Wegner e Dina Golden, *Paraconsistency of interactive computation*, Connecticut Research Foundation, 2003

<sup>21</sup> Heinz von Foerster, *Sistemi che osservano*, Astrolabio, Roma 1987, p. 236

<sup>22</sup> Felice Accame, *Postfazione*, in: Von Glasersfeld e Von Foerster, *Come ci si inventa*, Odradek, Roma, 2001, p. 183

<sup>23</sup> Silvio Ceccato, *Il punto: sulle esperienze vecchie e nuove del maestro inverosimile*, II, IPSOA, Milano 1980, p. 22

<sup>24</sup> Giuseppe Vaccarino, *Scienza e semantica costruttivista*, Clup, Milano 1988, p. 238

categorizzazioni mentali, l'uguaglianza del rappresentato con il percepito da luogo alla verità, la differenza alla falsità."<sup>25</sup> L'affermazione "fuori sta piovendo" diventa vera solo dopo aver effettuato una prova con esito positivo, ad esempio, dopo aver guardato dalla finestra le gocce d'acqua precipitare. Ma la pioggia osservata non è vera perché l'intelletto si adegua ad una realtà preconstituita ma perché posso "ripetere quello che si è già fatto, magari migliorando la situazione nella quale si opera, cioè aprendo i vetri, aggiungendo agli occhi le mani, od anche soltanto guardando più attentamente. ... per vedere se i risultati che ora otteniamo sono eguali o differenti a quelli ottenuti prima"<sup>26</sup>.

Nel campo del categoriale si verifica logicamente: "il controllo avviene in termini, per esempio, di coerenza e di contraddizione"<sup>27</sup>. Possiamo verificare l'operazione  $32 \times 5 = 160$  ripetendo la moltiplicazione e magari trasformandola in una addizione, sommando cinque volte il 32.<sup>28</sup> A volte il controllo logico è immediato: la proposizione "la mia fidanzata è single" risulta falsa perché è contraddittorio considerare uguali cose diverse. Se poi, nei fatti, si comporta da single credo sia meglio non verificarlo.

Revisioni successive possono confutare le conclusioni precedenti. Supponiamo che, in seguito ad un più accurato controllo, ci si renda conto che "in realtà" fuori dalla finestra ci si bagna non perché stia piovendo ma perché qualcuno sta innaffiando i fiori: "sembrava vero, eppure è falso", si suole dire<sup>29</sup>. E molte delle idee esposte in questo articolo, se non tutte, saranno confutate presto. Ne segue che verità e realtà non sono tali una volta per tutte, "ma due termini che si costruiscono a vicenda nella storia della ricerca", sono "figlie di storia"<sup>30</sup>.

## La realtà.

I concetti di vero e falso, reale e fittizio sono usati per trovare nuove soluzioni, per costruire nuove conoscenze. Sono criteri di successo tra quelli di "viabilità", tra quelli che favoriscono il processo di adattamento ai vincoli dell'esperienza<sup>31</sup>. Conoscere asseriti reali e asserzioni vere significa "fare e ri-fare" confrontando le nostre esperienze solo con altre esperienze e non con qualcosa "al di fuori" di esse. Le esperienze reali, le cose comunemente definite "oggettive" sono quelle verificate e siccome sono sempre io che opero il controllo possiamo parlare di realtà 'soggettivamente oggettiva'.

A questo punto si potrebbe essere tentati di credere che la 'sola' realtà sia la mia "realtà esperienziale", che tutto il resto non sia altro che un'illusione da me 'stesso' creata. Questa visione è erronea perché il 'solipsismo' non può ammettere più 'egocentrismi'. Se, per assurdo, considerassi me stesso come l'unico costruttore dell'unica realtà oggettiva non potrei comunque negare che in essa compaiano altre persone che appaiono come me sotto molti punti di vista. A queste persone che mi costituiscono come i miei simili devo lasciare la possibilità di considerarsi anch'esse come l'unica realtà esistente. Ed anche le loro esperienze potrebbero essere popolate da altre persone, di cui una potrei essere io. Poiché è contraddittorio che ciò che è soggettivo per me consideri la mia persona soggettiva per lui, dobbiamo concludere che deve esistere una 'realtà inter-soggettiva'. Inoltre il "principio di relatività" afferma che "se una ipotesi applicabile a un certo insieme di oggetti vale per un oggetto, e inoltre vale per un secondo oggetto, e infine vale per ambedue gli oggetti contemporaneamente, allora l'ipotesi è accettabile per tutti gli oggetti dell'insieme"<sup>32</sup>. Ne

---

<sup>25</sup> Silvio Ceccato, *Un tecnico fra i filosofi*, II, Marsilio, Padova 1966, pp. 549-550

<sup>26</sup> Silvio Ceccato, *Il punto: sulle esperienze vecchie e nuove del maestro inverosimile*, II, IPSOA, Milano 1980, p. 12

<sup>27</sup> Ivi, p.14

<sup>28</sup> Ivi, p.12

<sup>29</sup> E a volte l'amico si sbagliava sul serio, non era Francesca.

<sup>30</sup> Silvio Ceccato, *La scienza, per un neofita*, wp34 della SCMO 1992, [www.methodologia.it](http://www.methodologia.it)

<sup>31</sup> Ernst Von Glasersfeld, *Il costruttivismo radicale*, Roma 1998, p. 21

<sup>32</sup> Heinz von Foerster, *Sistemi che osservano*, Astrolabio, Roma 1987, p. 56

segue che la realtà deve essere ‘inter-soggettivamente oggettiva’, che la verità deve essere comunque “univoca” e non semplicemente “convenzionale”<sup>33</sup>.

In sintesi, non esiste una realtà data e neanche una realtà inventata, bensì una realtà “condivisa” da una comunità in comunicazione. La realtà è dunque socialmente oggettiva, un insieme di costituiti riscontrabili inter-soggettivamente: “il costruttivismo, non ci dice, quindi, che non c’è nessun mondo e nessun altra persona, sostiene soltanto che, per quanto li conosciamo, il mondo e gli altri sono modelli che ci costruiamo noi”<sup>34</sup>.

Per motivi pratici non sempre possiamo operare un controllo in prima persona, per cui spesso sarà utile il fidarci delle convinzioni altrui. Non a caso con la parola “vera” si indica anche la “fede” nuziale. La “verità di fede” rimane una verità presunta, sicuramente utile finché ci lascia nel dubbio, quando consiste nel credere fiducioso in un paradigma anche quando per motivi contingenti non se ne è controllata la ripetibilità, ma diventa fuorviante quando si esclude la verifica deliberatamente, quando, per principio, si impone come legge una credenza senza fenomeni da essere ricondotti ad essa<sup>35</sup>. Non va quindi confusa la verità dogmatica con la verità scientifica, la cosiddetta “verità di ragione”, e soprattutto non possiamo accettare una credenza falsificata dal controllo dei fatti. Spesso fa comodo credere alle favole irrazionali, ma non dovremmo chiamarle verità. A rigor di logica, chi fa il furbo dovrebbe essere ‘scomunicato’ dalla ‘comunità’ e invece, stranamente, succede quasi sempre il contrario.

---

<sup>33</sup> Giuseppe Vaccarino, *Scienza e semantica costruttivista*, Clup, Milano 1988, pp. 83-96

<sup>34</sup> Ernst Von Glasersfeld, *Il costruttivismo radicale*, Roma 1998, p.122

<sup>35</sup> Giuseppe Vaccarino, *Scienza e semantica costruttivista*, Clup, Milano 1988, pp. 145-149