

Letteratura e altre rivoluzioni

Per Raul Mordenti

a cura di

Domenico Fiormonte e Paolo Sordi

introduzione di

Alberto Asor Rosa

bordeaux

© Bordeaux 2020
www.bordeauxedizioni.it
Impaginazione/Plan.ed
www.plan-ed.it

ISBN 978-88-32103-XX-X

Indice

- 7 Introduzione
Alberto Asor Rosa

PARTE PRIMA

Letteratura, critica, filologia

- 17 Una rivoluzione negli studi su Boccaccio
Claude Cazalé Bérard
- 47 La lettera autografa di Boccaccio e Roberto Abbondanza
Attilio Bartoli Langeli
- 66 Il “Gramsci necessario” di Raul Mordenti
Guido Liguori
- 89 Sulle scale di Lettere. Dal '68 alla rivoluzione digitale
Giovanni Ragone

PARTE SECONDA

Politica

- 105 Dove, come, se. Sessantotto, 2020
Alberto Olivetti
- 120 Le convergenze parallele di due sessantottini
Carlo Felice Casula
- 133 Dall'Aula VI alle 150 ore. Racconti sulle esperienze
di movimento in un quartiere di Roma
Collettivo San Lorenzo (1968-1975)

PARTE TERZA

Informatica umanistica

- 179 Raul Mordenti e la fondazione dell'informatica umanistica
Tito Orlandi
- 198 Dell'ineluttabile "paradossalità" del testo.
La conferma digitale
Dino Buzzetti
- 230 Tra critica e sentimento: il senso nei testi
Daniele Silvi
- 242 Scritture dimenticate, scritture colonizzate: sistemi grafici
e codifiche digitali nelle culture araba e indiana
Paolo Monella
- 264 Conclusioni. Testo-Politica-Computer:
il trittico rivoluzionario di Raul Mordenti
Domenico Fiormonte e Paolo Sordi

Dell'ineluttabile "paradossalità" del testo.
La conferma digitale
Dino Buzzetti

Del testo possiamo avere sempre e soltanto un'immagine, perché il testo è «soltanto un'immagine»,¹ perché solo così può esistere, perché non può darsi se non come immagine. L'antinomia è evidente fin da questa semplice e primaria constatazione. Il testo *non* è nessuna delle sue immagini, ma sussiste di volta in volta solo nell'immagine in cui è presente. Possiamo dire, con Cesare Segre, che «il testo è l'invariante» presente in tutte le sue immagini,² ma con ciò il problema della sua antinomicità pare essere stato soltanto trasposto. Perché, possiamo chiederci, qual è la natura di tale invariante? Questa è la questione che le considerazioni che seguono cercano di affrontare, indicando un possibile approccio, nella convinzione che forse non si possa mai giungere a una risposta definitiva.

La via che seguiremo ci sarà indicata dalla logica, ma non sarà solo questione di sintassi il percorso che ci potrà condurre al luogo a cui cerchiamo di approssimarci, che è il luogo stesso dell'origine del testo, quello della sua dotazione di senso, il luogo in cui affiora la semantica di cui si fa veicolo nell'atto fondativo della sua *Besinnung* originaria.³ È que-

¹ C. SEGRE, *Avviamento all'analisi del testo letterario*, Torino, Einaudi, 1985, p. 378.

² *Ivi*, p. 29.

³ «Sich auf den Sinn einlassen, ist das Wesen der Besinnung» (M. Heidegger, *Wissenschaft und Besinnung* [1953], in *Gesamtausgabe*, Bd. I.7, 37-65, Frankfurt am Main, Klostermann, 2000, 63): il testo può quindi es-

sto, infatti, l'atto a cui pare tendere Samuel Beckett quando afferma,

There are many ways in which the thing I am trying in vain to say may be tried in vain to be said.⁴

E la via, indicata dalla logica, che vogliamo percorrere non è certo quella proposta dal «motto del formalista», proclamato da John Haugeland, secondo cui «if you take care of the syntax, the semantics will take care of itself»,⁵ un motto fatto proprio dalla *Good Old Fashioned Artificial Intelligence* (GOFAI) di orientamento simbolico e decisamente formalistico, associato a un metodo inferenziale di tipo assiomatico su cui varrà la pena ritornare.

Il punto di partenza è quello segnato da un'affermazione volutamente paradossale di Jerome McGann, secondo cui «nessun testo è identico a sé stesso».⁶ Questa non pare essere altro che la conseguenza del continuo mutare della «condizione testuale», che dipende sia da circostanze esterne, sia dall'intrinseca indeterminazione del senso veicolato dalla materialità propria dell'espressione sensibile del testo. In un linguaggio naturale, il senso delle parole che ne costituiscono l'espressione sintattica non è univocamente determinato e si può senz'altro dire, seguendo Wittgenstein, che esso dipende dal contesto in cui ne facciamo uso. È da questa fondamentale dimensione operativa che trae origine la natura dinamica del testo, che vive nella sua perenne in-

sere considerato come l'espressione dell'atto di riflessione con cui si dà un senso alle cose.

⁴ S. BECKETT, *Proust and Three Dialogues with Georges Duthuit*, London, Calder, 1965, p. 123.

⁵ J. HAUGELAND, *Artificial Intelligence: The very idea*, Cambridge, MA, MIT Press, 1985, p. 106.

⁶ J.J. MCGANN, *Radiant Textuality: Literature After the World Wide Web*, New York, NY, Palgrave, 2001, p. 145.

stabilità, nel movimento continuo che ne traccia il percorso tra momenti successivi di apparente stabilità, puramente transitoria e contingente. Un percorso, a ben vedere, che si svolge nel tempo e che consiste nell'oscillazione costante tra lo stato momentaneo della sua configurazione sensibile e l'assegnazione di senso fondata sulla percezione occasionale dell'interprete che può riconfigurarne di volta in volta la stessa disposizione sintattica. Alla puntuale stabilità sintattica, sensibile e oggettiva del testo, corrisponde un campo necessariamente indeterminato di rappresentazioni semantiche, percepite e soggettive, a ciascuna delle quali corrisponde, rispettivamente, un campo altrettanto indeterminato di configurazioni sintattiche.

Matematicamente, una forma sintattica del linguaggio naturale può essere considerata come un operatore funzionale, che ammette come valori diverse interpretazioni semantiche che lo soddisfano, così come una struttura semantica ad esso associata può essere intesa come un operatore funzionale che assume come valori diverse configurazioni sintattiche che possono esprimerla.⁷ Ma siccome tali relazioni funzionali di dipendenza possono avere più valori, non sono univoche e non esiste una corrispondenza biunivoca tra componenti sintattiche e componenti semantiche del discorso: vi sono modi diversi per dire la stessa cosa, così come vi sono modi diversi di intendere lo stesso enunciato. Se dunque si fissa una forma sintattica e la si assume come stabile, la forma semantica corrispondente resta indeterminata e viceversa. Questa relazione di indeterminazione tra la sintassi e la

⁷ Una terminologia più specificamente tecnica circa la relazione di dipendenza reciproca tra la forma dell'espressione e la forma del contenuto degli elementi del linguaggio naturale è stata introdotta dalla "glossematica" teorizzata da Hjelmslev e Uldall ed è stata criticamente analizzata nell'esauriente trattazione di Bertha Siertsema (*A Study of Glossematics: Critical Survey of Its Fundamental Concepts*, The Hague, Nijhoff, 1955).

semantica del linguaggio naturale è ciò che rende possibile la mobilità del testo.

In un linguaggio formale, invece, le cose vanno diversamente. Come è stato espressamente osservato,

nei linguaggi formalizzati tutte le espressioni sono interpretabili in modo non ambiguo sia all'interno che all'esterno del loro contesto; tali interpretazioni sono determinate in modo direttamente compositazionale da operatori, costituiti da definizioni di funzione, che stanno in corrispondenza biunivoca con le regole di formazione sintattiche del linguaggio.⁸

Una corrispondenza biunivoca tra categorie sintattiche e categorie semantiche rende stabile e fissa l'interpretazione del linguaggio, ma ne limita le capacità espressive alle sole forme di significazione che corrispondono univocamente alle espressioni simboliche definite in conformità con le regole di formazione della sintassi. La sintassi diviene così «normativa» per l'intero sistema semiotico, che viene «considerato come un mero sistema» di «configurazioni dell'espressione [del testo] senza alcun riguardo per il contenuto» che essa veicola,⁹ sicché la posizione espressa nel cosiddetto «motto del formalista» ne può derivare in modo del tutto conseguente. Per fare un solo esempio, le forme standard della logica formale contemporanea soffrono di un improvvido quanto «necessario intreccio» del quantificatore particolare '∃x' «con la nozione di esistenza»,¹⁰

⁸ R. M. SCHWARCZ, *Towards a computational formalization of natural language semantics*, in *COLING '69: Proceedings of the 1969 conference on Computational linguistics*, 1-53. Stroudsburg, PA, Association for Computational Linguistics, 1969, p. 11. <https://doi.org/10.3115/990403.990432>.

⁹ L. HJELMSLEV, *Prolegomena to a Theory of Language*, Madison, WI, The University of Wisconsin Press, 1969, pp. 110-111.

¹⁰ D. P. HENRY, *Medieval Logic and Metaphysics*, London, Hutchinson, 1972, p. 3.

un accostamento che deriva dall'interpretazione esistenziale del quantificatore, teorizzata da Quine con «la formula semantica “Essere è essere il valore di una variabile”».¹¹ Ora, da questo punto di vista, a proposito di «enunciati come “Pegaso esiste”, “Socrate esiste”, “Pegaso non esiste” e “Socrate non esiste”»¹²—dato che «i valori delle variabili sono le cose al posto del cui nome stanno le variabili»¹³—si può negare «che “Pegaso” sia un nome», o che “esiste” e “non esiste” «siano dei predicati», oppure «entrambe le cose», fino al punto di escludere che tali enunciati «abbiano addirittura un senso».¹⁴ Insomma, la formalizzazione simbolica, che ha come scopo l'eliminazione dell'ambiguità degli enunciati rendendo stabile la semantica, comporta inevitabilmente una limitazione delle potenzialità espressive del testo e la rimozione di quella sua proprietà intrinseca che consiste proprio nell'indeterminazione del rapporto tra sintassi e semantica, ovvero tra il piano dell'espressione e il piano del contenuto.

Al contrario, lo studio del linguaggio naturale, la linguistica, «è profondamente radicata nella tradizione secondo cui un segno è definito dal suo significato». Questo comporta «il riconoscimento della forma del contenuto» come altrettanto importante della forma dell'espressione e conduce a una teoria «costruita sull'interazione tra forma dell'espressione e forma del contenuto» in accordo col «principio di comunicazione».¹⁵ Di conseguenza, sarebbe fuorviante pre-

¹¹ W. V. QUINE, *From a Logical Point of View: 9 Logico-Philosophical Essays*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1953, p. 15.

¹² D. P. HENRY, *Medieval Logic and Metaphysics*, London, Hutchinson, 1972, p. 29.

¹³ W. V. QUINE, *op. cit.*, p. 108.

¹⁴ D. P. HENRY, *op. cit.*, p. 29.

¹⁵ L. HJELMSLEV, *Prolegomena to a Theory of Language*. Madison, WI, The University of Wisconsin Press, 1969, p. 111.

sumere che «operare con un solo piano sia sufficiente». Infatti «non è possibile mostrare» che i due piani «abbiano sempre la stessa struttura, con una relazione biunivoca tra le componenti funzionali di un piano e quelle dell'altro». ¹⁶

Tutto ciò porta a concludere che sia giocoforza accettare l'affermazione apparentemente paradossale che nessun testo è identico a se stesso, ovvero il principio formale da cui dipende—anch'esso in apparenza contraddittorio—che « a è uguale ad a , se e solo se, a non è uguale ad a », ¹⁷ riconoscendo «in altri termini» che «è la variazione la regola invariante della condizione testuale» e che «le differenze interpretative (ovvero la libertà del lettore) non sono l'origine o la causa della variazione, ma sono soltanto il tipo più evidente dei suoi sintomi». ¹⁸

L'assunto che la paradossalità del testo e la contraddittorietà che ne consegue siano solo apparenti si fonda sulla possibilità di proporre una coerente ricostruzione formale. Procediamo con ordine, movendo in primo luogo da un «aspetto caratteristico» del linguaggio naturale che consiste in quella che è stata chiamata da Tarski la sua «universalità», ossia la sua capacità di «parlare sensatamente di qualunque cosa»; ¹⁹ il linguaggio naturale contiene quindi anche «espressioni che denotano segni ed espressioni del linguaggio stesso» e «ne descrivono le connessioni strutturali», cioè il proprio «*metalinguaggio*». ²⁰ In altri termini, questa universalità del linguaggio

¹⁶ *Ivi*, p. 112.

¹⁷ J.J. MCGANN, *A New Republic of Letters: Memory and Scholarship in the Age of Digital Reproduction*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 2014, p. 24.

¹⁸ *Id.*, *The Textual Condition*, Princeton, NJ, Princeton University Press, 1991, p. 185.

¹⁹ A. TARSKI, *Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen*, in *Collected Papers*, a cura di S. R. Givant e R. McKenzie, Vol. 2, 51-198, Basel, Birkhäuser, 1986, p. 71.

²⁰ *Ivi*, pp. 74-75.

ordinario è ciò che lo dota della cosiddetta «metalinguisticità riflessiva»,²¹ cioè di quella sua proprietà intrinseca che permette di definirlo come «una semiotica in cui ogni altra semiotica può essere tradotta», compresa la propria.²² Infatti è effettivamente «grazie all'universalismo del linguaggio quotidiano» in quanto tale che «un linguaggio quotidiano può essere usato come un metalinguaggio per descrivere sé stesso come linguaggio oggetto».²³ Ora, secondo Hjelmslev, «questo è il vantaggio del linguaggio quotidiano e il suo segreto»; inoltre, «questo è perché il logico polacco Tarski [...] ha ragione nel dire che i linguaggi quotidiani sono caratterizzati, a differenza delle altre lingue, dal loro “universalismo”».²⁴ Secondo Tarski, però, «è proprio questo universalismo del linguaggio colloquiale nel campo della semantica»—che ne legittima la metalinguisticità riflessiva e dunque l'autoreferenzialità—ad essere «presumibilmente l'origine essenziale di tutte le cosiddette antinomie semantiche, come l'antinomia del mentitore o delle parole eterologiche»²⁵.²⁶

Ma il cosiddetto paradosso del mentitore è effettivamente antinomico? Per rispondere a questa domanda ci soccorre l'analisi che ne propongono due logici come Jon Barwise e John Etchemendy nel loro *The Liar*, dove si mostra che il famoso detto del mentitore «Questa proposizione non è vera»²⁷ è «un enunciato che può essere usato in molti modi di-

²¹ T. DE MAURO, *Minisemantica dei linguaggi non verbali e delle lingue*, Bari, Laterza, 1982, pp. 93-94, e *Prima lezione sul linguaggio*, Bari, Laterza, 2002, pp. 89, 91-93.

²² L. HJELMSLEV, *op. cit.*, p. 109.

²³ Id., *Language: An Introduction*, Madison, WI, The University of Wisconsin Press, 1970, p. 132.

²⁴ *Ivi*, pp. 104-105.

²⁵ «Un predicato è 'eterologico' quando non può essere predicato di sé stesso» (B. Russell, *Inquiry into Meaning and Truth*, London, Allen and Unwin, 1940, p. 79).

²⁶ A. TARSKI, *op. cit.*, p. 71.

²⁷ J. BARWISE, J. ETCEHEMENDY, *The Liar: An Essays on Truth and Circu-*

versi per dire molte cose diverse». La loro analisi spiega che tale enunciato «non fa sorgere nessun autentico paradosso» e «ciò che a prima vista si presentava come un paradosso non risulta essere altro che una forma molto diffusa di ambiguità».²⁸ Per chiarire meglio,

supponiamo di distinguere tra il significato di un enunciato e il contenuto proposizionale di un'affermazione fatta per mezzo di tale enunciato. Intuitivamente, si può dire che la prima cosa sia costituita da una funzione proposizionale, ossia qualcosa che ci restituisce una proposizione quando le venga assegnata la situazione a cui si riferisce quella stessa proposizione, e che la seconda cosa sia costituita da tale proposizione. Così un enunciato può essere ambiguo quanto al suo contenuto proposizionale senza avere due significati distinti, senza esprimere due diverse funzioni proposizionali.²⁹

Dunque, l'ambiguità non è un paradosso, con buona pace dei «logici» che «aborriscono l'ambiguità, ma amano il paradosso».³⁰ Ora, è proprio la rappresentazione digitale del testo che ci offre con grande chiarezza una conferma dell'ambiguità del tutto evidente e niente affatto paradossale di una sua componente essenziale, quella che ne garantisce l'esautività, ossia la capacità di esprimere tutta l'informazione che può essere rappresentata nelle altre forme di testualità, a stampa o manoscritte che siano.

Ci sia permesso di ricordare che il «testo informatico»³¹ non è altro che un «tipo di dato», costituito da una sequenza di caratteri codificati. Ma questo tipo di dato non può rap-

larity, New York, NY, Oxford University Press, 1987, p. 12.

²⁸ *Ivi*, p. 177.

²⁹ *Ivi*, p. 138.

³⁰ *Ivi*, p. 177.

³¹ R. MORDENTI, *Parádosis: A proposito del testo informatico*, in «Atti della Accademia Nazionale dei Lincei», Anno CDVIII, Serie IX, 28 (4), 2011, 619-694, pp. 659 ss.

presentare in modo esauriente tutta l'informazione contenuta nel testo, sicché deve essere integrato con informazione aggiunta ricorrendo a forme di codifica (o *markup*).

La forma più comune di *markup* adottata per i testi letterari consiste nell'inserimento di marcatori, all'interno della sequenza dei caratteri, per indicare proprietà e tratti specifici di particolari porzioni di testo. Tali marcatori ne rendono esplicite le funzioni che non possono essere espresse dalla pura e semplice sequenza dei caratteri. Il riconoscimento di una dimensione operativa e performativa del testo, ossia della caratteristica «disponibilità al fare»³² propria del testo informatico, ha reso legittimo il chiedersi se il *markup* esprima qualcosa «a proposito di un testo» oppure faccia «parte di in testo», o se magari non possa essere contemporaneamente «entrambe le cose» insieme.³³ In effetti, in quanto costituito da «segni appositi (*assigned tokens*)», al pari della punteggiatura e di altri segni diacritici, il *markup* «è al tempo stesso *inserito (embedded)* e *separabile*» dalla stringa dei caratteri, sicché «fa parte del testo e tuttavia se ne distingue».³⁴ Dunque il *markup* è essenzialmente ambiguo, perché è linguistico e metalinguistico insieme, essendo formato da espressioni che appartengono al testo, ma svolgono congiuntamente una funzione diacritica, determinandone le strutture sintattiche e il loro valore semantico. In altri termini, l'ambiguità diacritica del *markup* è una proprietà necessaria della rappresentazione digitale del testo che, lungi dal creare una difficoltà, permette invece di esprimere vantag-

³² *Ivi*, p. 666.

³³ A. RENEAR, *The Descriptive/Procedural Distinction is Flawed*, in «Markup Languages: Theory & Practice» 2 (4), 2001, pp. 411–420, p. 419.

³⁴ D. R. RAYMOND, F. W. TOMPA, D. WOOD, *Markup Reconsidered*, Paper presented at the *First International Workshop on Principles of Document Processing*, Washington, D.C. (October 21–23, 1992), p. 4. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.73.2348&rep=rep1&type=pdf>.

giosamente quella funzione essenziale del testo che consiste nella sua metalinguisticità riflessiva.

Ma qui importa soprattutto considerare come opera e quali effetti determina questa proprietà funzionale del testo. A questo proposito è utile richiamare la seguente osservazione a proposito del significato dell'*embedded markup*, ossia dei «marcatori di codifica»³⁵ inseriti nel testo:

Per descrivere il significato del *markup* in un documento, è sufficiente generare l'insieme delle inferenze riguardanti il documento che sono consentite (*licensed*) dal *markup*. In un certo senso, possiamo considerare il significato del *markup* come costituito, e non solo descritto, da quell'insieme di inferenze.³⁶

Come ogni altro segno diacritico, un marcatore di codifica può essere inteso in due modi diversi. L'inserimento di una virgola, per esempio, che in quanto tale è un elemento del testo poiché fa parte del sistema di scrittura, può d'altra parte far mutare la struttura sintattica, e quindi anche il senso, di una proposizione o di una singola parola, ossia di altre espressioni del testo. Un diacritico, e allo stesso modo anche un marcatore di codifica, può allora essere inteso, oltre che come un elemento del testo, anche come un'istruzione o una regola per assegnare al testo una possibile interpretazione.

La stessa ambivalenza si può riscontrare anche da un punto di vista strettamente logico, considerando, per esempio, il cosiddetto *teorema di deduzione*:

Se un argomento contiene una o più premesse, è valido se e solo se l'asserzione condizionale, il cui antecedente è la

³⁵ R. MORDENTI, *op. cit.*, p. 664.

³⁶ C. M. SPERBERG-McQUEEN, C. HUITFELDT, A. RENEAR, *Meaning and interpretation of markup*, in «Markup Languages: Theory & Practice» 2 (3), 2000, 215–234, p. 231.

coniunzione delle premesse e il cui conseguente è la conclusione dell'argomento, è logicamente vera.³⁷

In un'altra formulazione, si può dire che «un argomento è valido solo se la proposizione condizionale che gli corrisponde è vera, ovvero che l'argomento "A₁, A₂,... A_n: dunque B" è valido solo se l'asserzione condizionale "Se A₁ e A₂ e... e A_n, allora B" è vera».³⁸ Si deve però tenere ben presente il fatto che gli enunciati che fungono da antecedenti nella proposizione condizionale debbono essere intesi in modo diverso dai *medesimi* enunciati asseriti come premesse dell'argomento preso in considerazione, perché i primi «differiscono dalle premesse nel senso che» derivano o sono addirittura costituiti da «regole preventivamente accettate, chiamate regole di inferenza», le quali «consentono di passare da quelle stesse premesse a quella data conclusione».³⁹ Logicamente, uno stesso enunciato può dunque fungere da premessa asserita e da regola di inferenza di uno stesso argomento e risultare quindi semanticamente *ambivalente*.

Confondere una premessa con una regola è fare quello che Gilbert Ryle chiama un «errore categoriale», ossia trattare il contenuto di certe espressioni «come se appartenessero a un tipo logico o categoria (o serie di tipi o categorie) quando in realtà sono di un altro tipo».⁴⁰ Nel nostro caso, un'affermazione che esprime una regola di inferenza, o una legge generale, «è usata, per così dire, come un *inference-ticket*,⁴¹

³⁷ K. LAMBERT, B. C. VAN FRAASSEN, *Derivation and Counterexample: An Introduction to Philosophical Logic*, Encino and Belmont, CA, Dickenson Publishing Company, 1972, p. 28.

³⁸ J. BARNES, *Logical form and logical matter in Logical matters: Essays in Ancient Philosophy II*, a cura di Maddalena Bonelli, 43-146, Oxford, Clarendon Press, 2012, p. 42.

³⁹ K. LAMBERT, B. C. VAN FRAASSEN, *op. cit.*, pp. 29-30.

⁴⁰ G. RYLE, *The Concept of Mind*, London, Hutchinson, 1949, p. 16.

⁴¹ Stephen Toulmin, che riconosce esplicitamente di «dovere molto»

un permesso-di-inferenza (un abbonamento) che permette a chi ne è in possesso di passare dal fare certe affermazioni fattuali al fare altre affermazioni fattuali». Inoltre, è molto importante tenere ben presente, a questo proposito, l'osservazione di Ryle secondo cui le leggi o le regole, «spesso espresse, grammaticalmente, con enunciati di forma non complessa nel modo indicativo, possono anche essere asserite, oltre che con altre e diverse costruzioni, con enunciati ipotetici del tipo “tutte le cose così e così, sono così e così”»⁴², ovvero con enunciati condizionali equivalenti quali “se una cosa è così e così, è così e così”. Però

non chiamiamo un enunciato ipotetico una “legge”, se non è un'affermazione ipotetica “variabile” o “aperta”, ossia un'affermazione la cui protasi contenga almeno un'espressione come “ogni cosa che” o “tutte le volte che”. Ed è in virtù di questa sua caratteristica che una legge si applica ai casi particolari anche se non li nomina.⁴³

Sicché una legge può essere espressa, in linguaggio naturale, con un enunciato condizionale contenente espressioni variabili—equivalente, in un linguaggio formale, a una funzione proposizionale—oppure con un enunciato generale nel modo indicativo. Inversamente, un enunciato generale nel modo indicativo è un enunciato ambiguo, poiché può essere usato per esprimere tanto un'affermazione di fatto, quanto una legge o una regola, ovvero sia la premessa asserita di un certo argomento, sia la sua stessa regola di inferenza. Come osserva Ernest Nagel, per le *inference-licences* vale il prin-

alle idee di Ryle (*The Uses of Argument*, Updated edition, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, p. 239), usa nello stesso senso il termine *inference-licence* (*ivi*, p. 75), del tutto congruente con le argomentazioni svolte da Sperberg-McQueen et al. (cfr. *op. cit.*, *passim*).

⁴² G. RYLE, *op. cit.*, p. 121.

⁴³ *Ivi*, pp. 121-122.

cipio, ormai «canonico nella teoria logica moderna»,⁴⁴ che «una regola di inferenza può essere in generale sostituita da una premessa», grazie al teorema di deduzione, e che «nel caso di regole materiali di inferenza», costituite da proposizioni vere non tautologiche e di natura fattuale come le leggi di natura, una «manovra» di questo tipo «può essere introdotta» chiaramente anche «al contrario».⁴⁵

Scambiando quindi l'ambiguità per paradosso si commette un "errore categoriale" e si usa il linguaggio in modo scorretto. Non mancano esempi di un uso lecito di espressioni ambigue, adeguatamente disciplinato, anche in matematica e in logica. In matematica, come osserva David Hestenes a proposito delle algebre che ne prendono il nome,

Clifford è stato probabilmente il primo a trovare importante il fatto che si possano distinguere due diverse interpretazioni del numero, quella quantitativa e quella operativa. Secondo la prima interpretazione, il numero è la misura di "quanto grande" o "quanto numerosa" sia una certa cosa. Secondo l'altra interpretazione, il numero descrive una relazione tra due diverse quantità.⁴⁶

La distinzione tra interpretazione operativa e interpretazione quantitativa, o referenziale, è la stessa distinzione sopra descritta tra l'uso di un *medesimo* enunciato come regola di inferenza o come premessa asserita, che viene rispettivamente inteso in senso *operativo* o in senso *referenziale*. In logica, lo stesso concetto di ambivalenza tra l'uso operativo e l'uso referenziale di uno stesso simbolo si ritrova, per esempio, nel «calcolo delle indicazioni» introdotto dal matema-

⁴⁴ E. NAGEL, *Review of The Philosophy of Science, by S. Toulmin*, in «Mind» N.S. 63 (251), 1954, 403-412, p. 405.

⁴⁵ *Ivi*, p. 406.

⁴⁶ D. HESTENES, *New Foundations for Classical Mechanics*, 2nd ed., Dordrecht, Kluwer Academic, 1999, p. 60.

tico inglese Spencer-Brown⁴⁷ il quale ammette che vi possa essere «una parziale identità tra operando e operatore», dato che un operando «non è altro che la presenza o l'assenza presunta di un operatore». ⁴⁸ Sempre Spencer-Brown, nel caso dell'equazione " $x^2 = -1$ " e di «analoghe affermazioni in logica» a prima vista paradossali, fa notare che il «paradosso», soltanto apparente, «viene risolto introducendo una [nuova] classe di numeri, chiamati *immaginari*, in modo da poter dire che le radici dell'equazione sono $\pm i$, dove i è un nuovo tipo di unità che consiste nella radice quadrata di meno uno». ⁴⁹ A proposito di questa definizione, non è difficile riconoscere come affatto pertinente l'osservazione di Andrea Cantini e Riccardo Bruni, secondo cui, «se si osserva attentamente lo sviluppo» di alcuni sistemi logici introdotti da Church e Curry, «ci si può accorgere *che le costruzioni paradossali sono diventate strumenti essenziali per definire oggetti e dimostrare fatti non banali di natura logico-matematica*». ⁵⁰

Ryle aggiunge anche un'altra importante osservazione sull'uso di enunciati che esprimono una legge e fungono da *inference-licences*, o regole di inferenza. Tali enunciati debbono essere intesi in senso operativo: infatti, come «per poter dire di conoscere le regole della grammatica, della moltiplicazione, degli scacchi o dell'etichetta» non basta essere in grado di «ripeterle a memoria», ma bisogna «saperle applicare in operazioni concrete», allo stesso modo «per poter dire di conoscere una legge» è necessario «saperla applica-

⁴⁷ G. SPENCER-BROWN, *Laws of Form*, New York, NY, Dutton, 1979, p. 11.

⁴⁸ *Ivi*, p. 88.

⁴⁹ *Ivi*, p. xv.

⁵⁰ A. CANTINI, R. BRUNI, *Paradoxes and Contemporary Logic*, in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, a cura di E. N. Zalta, 207, 1-73, p. 39 <https://plato.stanford.edu/archives/fall2017/entries/paradoxes-contemporary-logic/>.

re concretamente nel fare inferenze da certi dati di fatto ad altri dati di fatto».⁵¹ Ma, soprattutto, occorre ricordare che

le proposizioni che esprimono una legge (*law-statements*) appartengono a un livello di discorso diverso e più sofisticato di quello, o di quelli, a cui appartengono le affermazioni dei fatti che le soddisfano. Le proposizioni dell'algebra si collocano in modo analogo su un livello di discorso diverso da quello delle proposizioni dell'aritmetica che le soddisfano.⁵²

Dunque, ci sono diversi livelli del discorso per affermazioni operative e per affermazioni referenziali e dobbiamo chiederci in che modo, nel linguaggio naturale che comprende entrambe le forme di espressione, tali diversi piani di discorso stiano in relazione l'uno con l'altro. Secondo il linguista John Lucy, «quando il metalinguaggio e il linguaggio oggetto sono la stessa e medesima cosa, cioè quando il linguaggio viene usato come proprio metalinguaggio, nascono possibilità di confusione», come nelle affermazioni apparentemente paradossali, e quindi sorge la necessità di «stabilire quali parti di ciò che si dice funzionano come metalinguaggio, (ossia come segnali per fare riferimento e predicare) e quali parti funzionano come linguaggio oggetto (ossia come oggetti del riferimento e della predicazione)». Tuttavia queste «confusioni» o ambiguità «non fanno sempre nascere dei problemi», perché indicano invece che in questi casi ci si trova di fronte a «segnali» per distinguere il metalinguaggio dal linguaggio oggetto e che tanto chi parla o scrive, quanto chi legge o ascolta, «dà prova un certo grado di sofisticazione nell'interpretare tali segnali»,⁵³ soprattutto quando la dop-

⁵¹ G. RYLE, *op. cit.*, p. 121.

⁵² *Ibidem*.

⁵³ J. A. LUCY, *Reflexive Language and the Human Disciplines*, in *Reflexive language: Reported Speech and Metapragmatics*, a cura di J. A. Lucy, 9-32, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, p. 28.

pia funzione linguistica e metalinguistica è svolta dallo stesso enunciato o dalla stessa espressione.

Lo stesso grado di sofisticazione si ritrova in un caso a prima vista singolare, come possono sembrare le riflessioni dei logici medievali; ma anche in questa occasione non c'è nulla di sorprendente e la circostanza si spiega semplicemente considerando che i medievali non avevano introdotto un linguaggio simbolico per la trattazione delle leggi della logica, ma usavano il linguaggio naturale—come del resto Gilbert Ryle, che analizza il linguaggio ordinario—e questo sia per gli enunciati dotati di portata metalinguistica e con funzione operativa che esprimono regole logiche, sia per gli enunciati che a tali regole si conformano. Il rapporto tra linguaggio oggetto e metalinguaggio era risolto all'interno dello stesso linguaggio, che era in effetti il linguaggio naturale.

Ma ci sono due modi per esprimere asserzioni metalinguistiche in linguaggio naturale, che i medievali chiamavano rispettivamente *de voce* e *de re*. Il primo è quello delle «affermazioni sul significato delle parole» che distinguono tra l'uso e la menzione di una certa espressione e che separano il linguaggio oggetto, in cui si usa tale espressione, dal metalinguaggio che la cita solamente, introducendo per esempio, nella forma scritta, segni diacritici come le virgolette; il secondo modo, invece, è quello di «affermazioni su come stanno le cose», affermazioni che usano una certa espressione per parlare di ciò a cui essa si riferisce.⁵⁴ Così per esempio sant'Anselmo, nel *De grammatico*, che tratta del significato di un termine paronimo⁵⁵ come *grammaticus*, vi si riferisce

⁵⁴ D. P. HENRY, *Was Saint Anselm Really a Realist?*, in «Ratio» 5 (2), 1963, 181-189, p. 183.

⁵⁵ Secondo l'*Oxford English Dictionary*, «paronimo» è detto di «una parola che è derivata da un'altra parola con la stessa radice, che ha un significato simile o collegato», come un aggettivo derivato da un termine astratto corrispondente.

in entrambe le forme, dicendo *de voce* che esso «è un termine che significa una qualità (*est vox significans qualitatem*)» e dicendo invece *de re* che «è una qualità (*est qualitas*)». ⁵⁶ Ma ciò che è importante osservare, con Desmond Henry, è il fatto che per Anselmo «entrambi i modi sono, come cosa ovvia, inferenzialmente equivalenti», ossia che si possono fare asserzioni con portata metalinguistica, non solo separando il linguaggio oggetto dal metalinguaggio, ma all'interno dello stesso linguaggio oggetto. In questo secondo caso, però, dicendo del termine *grammaticus* che "*est qualitas*" si usa un «tipo di "*est*"», ossia una forma di predicazione, «di ordine superiore», cioè una copula o «un "*est*" che prende come argomenti non dei nomi, ma dei verbi» ossia «dei predicati». ⁵⁷ In breve, un'asserzione metalinguistica in linguaggio oggetto è un'asserzione di ordine superiore, non referenziale, ma operativa, in quanto costituita da una funzione proposizionale, che esprime una legge o una regola che riguarda il modo di intendere le forme di espressione e di interpretare il testo.

Sulla base delle precedenti considerazioni, possiamo ritornare al *markup* e alla sua funzione all'interno del testo. L'aspetto operativo di quella sua proprietà intrinseca, che abbiamo descritto come ambiguità diacritica, può essere considerato paradigmatico per tutte le forme di espressione diacritiche, riflessive e autoreferenziali del testo. Tale aspetto colloca la testualità, con l'insieme delle pratiche discorsive e dei processi di interpretazione a cui dà origine, nel novero di quelli che «Humberto Maturana e Francesco Varela hanno chiamato "sistemi autopoietici", cioè sistemi diretti

⁵⁶ ANSELMUS CANTUARIENSIS, *De grammatico*, in *S. Anselmi Cantuariensis Opera Omnia*, Ad fidem codicum recensuit Franciscus Salesius Schmitt, Vol. I, 141-168, Edinburgh, Nelson, 1946 [1938], 163.24-25.

⁵⁷ D. P. HENRY, *op. cit.*, p. 184.

al mantenimento della propria condizione mediante processi di auto-trasformazione». ⁵⁸ La funzione autoregolativa del *markup* e delle espressioni che agiscono come “segnali” di “metalinguisticità riflessiva” generano un processo di natura ciclica, che può essere succintamente delineato nel modo seguente:

si può dire che un atto di composizione è un'operazione di costituzione di senso che genera la scrittura del testo. L'espressione che ne risulta può essere considerata come un valore identico a sé stesso dell'operazione di produzione di senso. Se si suppone fissa l'espressione, se ne lascia indeterminato il contenuto e per determinare il contenuto si assume l'espressione come regola di un'operazione di interpretazione. Un atto interpretativo genera un contenuto che ne può essere considerato il valore identico a sé stesso. Il contenuto così fissato fa da modello per l'espressione del testo e lo si può considerare come una regola per ristrutturarlo. Un'indicazione di struttura [*markup*] aggiunta a questo punto può essere considerata a sua volta come una riformulazione dell'espressione, e così via, in un ciclo continuo di azioni compensative tra la determinazione e l'indeterminazione dell'espressione e del contenuto del testo. ⁵⁹

Tale ciclo, così sommariamente delineato nei suoi tratti essenziali, è stato anche descritto in forme tra loro strutturalmente omologhe da Parker-Rhodes ⁶⁰ come «ciclo discorsivo

⁵⁸ J.J. MCGANN, *A New Republic of Letters: Memory and Scholarship in the Age of Digital Reproduction*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 2014, p. 83.

⁵⁹ D. BUZZETTI, J. MCGANN, *Critical Editing in a Digital Horizon*, in *Electronic Textual Editing*, a cura di L. Burnard e K. O'Brien O'Keefe, 53-73, New York, NY, The Modern Language Association of America, 2006, p. 68.

⁶⁰ A. F. PARKER-RHODES, *Inferential Semantics*, Hassocks, Sussex: Harvester Press, 1978, p. 16.

(*conversational*)» (Fig. 1) e da Raul Mordenti⁶¹ come «procedimento schematico della comunicazione testuale» (Fig. 2). Nel ciclo di Parker-Rhodes ciò che viene genericamente chiamato «pensiero» (A) e da Mordenti «ideazione intenzionale del

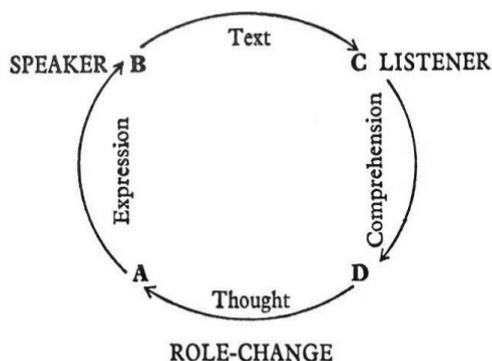


Fig. 1 – *Ciclo discorsivo* (Parker-Rhodes 1978, 16)

messaggio» (1), può essere considerato come la regola operativa di ciò che, a seconda del modello, viene rispettivamente indicato come un atto di «espressione» vocale (A) → (B) o di «scrittura» (2), atto che produce la «rappresentazione del testo» (3), (B), ossia del messaggio (B) → (C) vocale o scritto recepito dal lettore (3) o dall'ascoltatore (C), il quale viene a sua volta assunto come regola operativa per un atto di «comprensione» (C) → (D) o di «lettura» (4), che produce nuovamente un «pensiero» (D), ossia l'interpretazione o la «comprensione del messaggio» (5).

⁶¹ R. MORDENTI, *op. cit.*, p. 667.

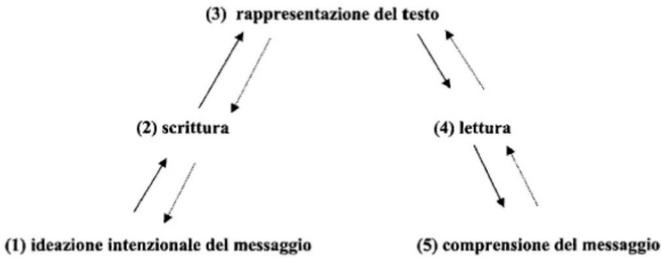


Fig. 2 – *Comunicazione testuale* (Mordenti 2011, 667)

Nel ciclo rappresentato da entrambi i modelli—nel Modello di Mordenti il ciclo è completato dal percorso inverso da (5) a (1)—«il risultato del processo di comprensione», come osserva opportunamente Parker-Rhodes,

deve essere costituito in un certo senso dallo ‘stesso’ pensiero che il parlante intendeva comunicare, per poter dire che il ciclo si è chiuso con successo; però, una volta ricevuto, quel pensiero verrà elaborato nella mente dell’ascoltatore e potrebbe produrre come risultato un pensiero diverso.⁶²

In altri termini, l’interpretazione del testo non è necessariamente univoca e dipende dal contesto a cui il lettore fa mentalmente riferimento, mentre la chiusura del ciclo presuppone deterministicamente che l’interpretazione sia unica e invariabile.

Per cercare di ricostruire, con procedure computazionali, l’operazione concettuale di comprensione e di lettura critica del testo, occorre provvedere dati contestuali, dipendenti dal punto di vista critico di volta in volta adottato e tali da permettere un’interazione col testo che sia in grado

⁶² A. F. PARKER-RHODES, *op. cit.*, p. 17.

di trasformarne l'interpretazione. A questo proposito, non pare azzardato il tentativo di ottenere la ricostruzione del processo interpretativo valendosi di sistemi computazionali adattativi impiegati in diversi campi disciplinari per lo studio di mutamenti strutturali dovuti all'interazione con l'ambiente. Come osserva Massimo Buscema, esiste infatti una stretta «analogia» tra il funzionamento dei sistemi adattativi e il «linguaggio naturale»,⁶³ dato che in tali sistemi «il computer», o più precisamente la computazione, «è ciò che la scrittura rappresenta per il linguaggio naturale». Questa analogia mostra chiaramente che così come il modello da cui dipende una certa procedura computazionale si fonda sulle regole di un'«algebra formale», usata per generare modelli di «strutture e processi» specifici, allo stesso modo, nel linguaggio naturale, «la semantica, la sintassi e la pragmatica» forniscono le regole generali «per generare il testo».⁶⁴ In breve, si può quindi dire che «il computer sta» alla teoria formale su cui si fonda, «come la scrittura sta al linguaggio naturale».⁶⁵ In altri termini, il testo prodotto attraverso la scrittura può essere considerato come un dispositivo dinamico per trasformarne il significato. In quanto sistema di significazione, il testo può così essere inteso come un sistema 'au-

⁶³ M. BUSCEMA, *The General Philosophy of Artificial Adaptive Systems (AAS)*, in *ARCHEOSEMA: Artificial Adaptive Systems for the Analysis of Complex Phenomena: Collected Papers in Honour of David Leonard Clarke*, a cura di M. Ramazzotti, «Archeologia e Calcolatori», Supplemento 6, Borgo San Lorenzo, All'insegna del Giglio, 2014, 53-84, p. 53.

⁶⁴ Id., *Artificial Adaptive Systems: Philosophy, Mathematics and Applications*, in M. Buscema e M. Ruggieri, *Advanced Networks, Algorithms and Modeling for Earthquake Prediction*, 17-37, Aalborg, River Publishers, 2011, p. 17.

⁶⁵ Id., *The General Philosophy of Artificial Adaptive Systems (AAS)*, in *ARCHEOSEMA: Artificial Adaptive Systems for the Analysis of Complex Phenomena: Collected Papers in Honour of David Leonard Clarke*, a cura di M. Ramazzotti, «Archeologia e Calcolatori», Supplemento 6, Borgo San Lorenzo, All'insegna del Giglio, 2014, 53-84, p. 53.

topoietico' che si trasforma nell'interazione con diversi punti di vista interpretativi e che si autoregola in relazione alle sue diverse letture.

Ma non è solo l'analogia, qui richiamata, che può condurre a queste considerazioni. La tecnologia della produzione materiale delle 'immagini' o rappresentazioni del testo incide notevolmente sulla 'condizione testuale' e, come ricorda Raul Mordenti, la testualità digitale fa riemergere molti aspetti legati alla «mobilità»⁶⁶ e alla «variabilità»⁶⁷ del testo che erano stati oscurati in grande misura nel corso della «grande parentesi gutenberghiana».⁶⁸ L'analisi computazionale del testo si rivela quindi assolutamente istruttiva e l'analogia tra la dinamica dei sistemi computazionali adattativi e la mobilità del testo, più che sorprendere, emerge per la natura stessa della testualità, messa chiaramente in luce nella sua forma di espressione digitale. Giova quindi soffermarsi ancora sui principi operativi dei modelli computazionali adattativi per trarne ulteriori indicazioni ai fini di un'analisi adeguata dei processi di interpretazione del testo.

Il principio dell'analogia ha svolto un ruolo centrale nello sviluppo della teoria dei «sistemi adattativi complessi», che ha origini «multidisciplinari», in «matematica e nelle scienze naturali»,⁶⁹ ed è stata applicata «in campi tanto diversi quanto la matematica, la medicina, l'ingegneria e le scienze politiche», per non dire delle altre «scienze sociali»,⁷⁰ dell'«economia»,⁷¹ della «biologia»⁷² e soprattutto, per ciò

⁶⁶ R. MORDENTI, *op. cit.*, p. 321.

⁶⁷ *Ivi*, p. 657.

⁶⁸ *Ivi*, p. 621.

⁶⁹ N. EHRENTREICH, *Agent-Based Modeling: The Santa Fe Institute Artificial Stock Market Model Revisited*, Berlin, Springer, 2008, p. 14.

⁷⁰ D. E. GOLDBERG, *Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning*, Reading MA, Addison-Wesley, 1989, p. 90.

⁷¹ *Ivi*, p. 305.

⁷² *Ivi*, p. 126.

che interessa in questa sede, della «linguistica» e dell'«informatica».⁷³ Multidisciplinare è stata del resto anche la formazione e l'attività di insegnamento e di ricerca dello stesso John Holland, lo studioso a cui si devono i primi significativi contributi a questa teoria, oltre che le sue prime applicazioni computazionali.

Holland definisce l'adattamento come «ogni processo mediante il quale una struttura si modifica progressivamente per operare meglio».⁷⁴ Di fatto, processi dinamici adattativi di questo tipo si verificano più o meno in ogni campo e il trasferimento di un modello dall'uno all'altro campo «avviene di regola per analogia»⁷⁵. Così, sempre per analogia, «è stato possibile tradurre il processo della *mutazione* di un gene nella creazione di nuove regole di decisione», ossia di regole operative, e poiché «le teorie dell'apprendimento riguardano il modo in cui si modificano le regole comportamentali di decisione, si è subito pensato che gli algoritmi evolutivi potessero descrivere anche i processi di apprendimento».⁷⁶ Di conseguenza, gli «algoritmi genetici»,⁷⁷ che sono «un tipo del più generale meccanismo evolutivo dell'apprendimento»⁷⁸ si sono rapidamente affermati come il modello computazionale prevalente per i processi adattativi e per la trasformazione delle regole operative. Un diverso approccio computazionale ai processi di apprendimento è costituito dalle reti neurali, ma recentemente sono stati proposti, in numero sempre crescente, modelli convergenti

⁷³ J. H. HOLLAND, Foreword to D. E. Goldberg, *Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning*, Reading MA, Addison-Wesley, 1989, p. iii.

⁷⁴ Id., *Adaptation in Natural and Artificial Systems*, Cambridge MA, MIT Press, 1992, p. xiii.

⁷⁵ N. EHRENTREICH, *op. cit.*, p. 14.

⁷⁶ *Ivi*, p. 32.

⁷⁷ D. E. GOLDBERG, *op. cit.*

⁷⁸ N. EHRENTREICH, *op. cit.*, p. viii.

sul piano formale, fondati sull'integrazione dei due metodi e «si stanno sviluppando», con successo, «sistemi neuro-genetici»,⁷⁹ ossia sistemi costituiti da «modelli computazionali che traggono ispirazione dalla biologia e fanno uso di algoritmi evolutivi in congiunzione con reti neurali».⁸⁰

Si può quindi affermare, in sostanza, che i sistemi artificiali adattativi sono contraddistinti dalla presenza di «regole che determinano le condizioni di possibilità di altre regole». Nuove connessioni, o connessioni non considerate precedentemente come rilevanti, che si producono nel tempo tra gli elementi, le strutture e i processi locali nell'insieme dei dati contestuali, rendono necessaria la trasformazione delle ipotesi generali del sistema. Si è quindi osservato che «le connessioni (*links*) che mettono in grado i modelli di generare regole in modo dinamico sono simili alle regole trascendentali kantiane».⁸¹ Più precisamente, in termini kantiani, tali connessioni risultano simili alle forme pure dell'immaginazione che costituiscono lo 'schematismo trascendentale', ossia l'elemento di 'mediazione' tra i dati empirici e le forme pure dell'intelletto, con la differenza che, nel nostro caso, tali connessioni trasformano abduktivamente i principi regolatori sovraordinati da cui dipende il funzionamento del sistema. Sistemi adattativi di questo tipo si presentano quindi come strumenti adeguati per la ricostruzione formale dei processi interpretativi del testo che dipendono dalle diverse condizioni contestuali di ogni atto successivo di lettura.

Un esempio, tratto da uno studio nel campo della sele-

⁷⁹ A. AZZINI, A. TETTAMANZI, *A New Genetic Approach for Neural Network Design*, in *Engineering Evolutionary Intelligent Systems*, a cura di A. Abraham, C. Grosan e W. Pedrycz, *Studies in Computational Intelligence* 82, 289-323, Berlin, Springer, 2008, p. 318.

⁸⁰ *Ivi*, p. 289.

⁸¹ M. BUSCEMA, *op. cit.*, p. 56.

zione naturale, può illustrarne più analiticamente il funzionamento. Vi si afferma infatti che «le regole che definiscono gli agenti», e quindi le regole operative, «in un sistema costruttivo-adattativo complesso usano tutte la stessa sintassi». Tra tali regole, «la regola più essenziale (*most basic*)» dell'«algoritmo genetico» introdotto da Holland,⁸² che governa i «flussi di informazione semantica» nel sistema, è costituita da «una regola IF [] THEN », ossia da una proposizione condizionale. In tali sistemi, «si forma una connessione (*link*) tutte le volte che una parte IF [] della regola operativa di un agente», ossia di un elemento del sistema, «viene influenzata dalle azioni precedenti specificate dalla parte THEN di qualche altro agente» o elemento del sistema. In questo modo, «catene o cicli di connessioni tra agenti stabiliscono canali comunicativi portatori di messaggi tra gli agenti e quindi flussi di informazione semantica per tutto il sistema». Ora, secondo il teorema di deduzione sopra richiamato, una proposizione condizionale, come la regola IF [] THEN , può fungere da regola di inferenza e viene modificata se lo richiede la parte THEN della regola locale di qualche altro elemento «di nicchia» del sistema, che funge allora da ulteriore premessa nell'inferenza.

Qualche commento, alla luce delle considerazioni precedentemente svolte, si impone a questo proposito. La procedura sopra descritta dell'«algoritmo genetico» è analoga alla procedura di «apprendimento supervisionato» del modello connessionista su cui si fonda il funzionamento dei sistemi a

⁸² F. J. ODLING-SMEE, KEVIN N. LALAND, MARCUS W. FELDMAN, *Niche Construction: The Neglected Process in Evolution*, Monographs in «Population Biology», No. 37. Princeton NJ, Princeton University Press, 2003, p. 333 (cfr. J. H. HOLLAND, *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity Ibidem*, Reading, MA, Addison-Wesley, 1995).

reti neurali. Entrambe le procedure implementano un modello di inferenza di tipo abduttivo, che si avvale proprio della metalinguisticità riflessiva delle espressioni testuali e dell'ambiguità che ne deriva. Nel nostro caso, si tratta degli enunciati che esprimono una 'connessione'. La connessione locale tra alcuni elementi di nicchia di un sistema evolutivo—qual è anche il sistema testuale, aperto com'è alle mutazioni interpretative—viene in un primo momento considerata come un dato e all'enunciato che la esprime viene assegnato un valore referenziale. Tale enunciato viene però successivamente assunto come parte della protesi di una regola di sistema e in questo passaggio il medesimo enunciato assume un valore metalinguistico e operativo in quanto parte di una nuova regola di inferenza. La riflessività del linguaggio permette così la trasformazione delle regole che, nel caso del testo, presiedono al suo funzionamento sistemico. Le inferenze che dipendono da una nuova regola—una nuova ipotesi—sono costituite, come si è detto, da *abduzioni*. Infatti, come apprendiamo da Peirce, diversamente dalle *deduzioni*, che inferiscono un «risultato» da una «regola» e da un «caso», e diversamente dalle *induzioni*, che inferiscono una «regola» generale da un «caso» e da un «risultato» che si ripete più volte,⁸³ l'*abduzione* è «l'inferenza di un *caso* da una *regola* e da un *risultato*» e viene chiamata in questo modo perché equivale a «fare un'ipotesi».⁸⁴ Peirce introduce il termine «abduzione» proprio perché designa «per definizione» un tipo di inferenza che «conduce a un'ipotesi».⁸⁵ Il processo abduttivo è quindi, a ben vedere, un processo inferenziale di natura ciclica in cui la premes-

⁸³ C. S. PEIRCE, *Deduction, Induction, and Hypothesis*, *Popular Science Monthly* 13, 1878, 470-482, p. 471.

⁸⁴ *Ivi*, p. 472.

⁸⁵ Id., *The Proper Treatment of Hypotheses: a Preliminary Chapter, toward an Examination of Hume's Argument against Miracles, in its Logic and in its History*, MS [R] 692, 1901.

sa principale è costituita dal medesimo enunciato che esprime la regola, assunto però con valore referenziale, e le altre premesse sono costituite da risultati già noti, mentre la conclusione verifica che un caso in esame discende dalla premessa principale e conferma così la regola operativa che le corrisponde, espressa dallo stesso enunciato. La preponderanza dei casi osservati trasforma la ‘connessione’ di nicchia iniziale in una regola che si impone come nuova regola generale del sistema. Il passaggio cruciale di questo tipo di inferenza ciclica è un passaggio autoreferenziale favorito dall’ambivalenza semantica di un dato contestuale. In definitiva, quindi, le nuove regole emergono grazie alla riflessività del sistema nella transizione tra l’accezione linguistica e referenziale e l’accezione metalinguistica e operativa di una ‘connessione’ locale che emerge come dominante e trasforma la struttura complessiva del sistema. L’autoreferenzialità che caratterizza il funzionamento dei sistemi adattativi permette così di ricostruire i processi dipendenti dalla ‘metalinguisticità riflessiva’ che è propria della condizione sistemica del testo. In virtù della sua natura autopoietica il testo non può quindi essere collocato, per usare i termini specifici della cibernetica, tra i cosiddetti «sistemi osservati», nei quali «l’osservatore entra nel sistema formalizzando lo scopo *del sistema*», mantenendo però una posizione ancora distaccata; esso deve essere invece compreso tra i «sistemi che osservano», nei quali «l’osservatore entra nel sistema formalizzando *il proprio* scopo» in quanto parte di un sistema che osserva sé stesso.⁸⁶

A proposito delle ‘connessioni’ che si manifestano nel corso dell’evoluzione di un sistema, conviene ancora osservare che esse non sono note fin dall’inizio e non possono quindi essere presupposte come date. Nei sistemi adattati-

⁸⁶ H. VON FOERSTER, *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*, New York, NY, Springer, 2003, pp. 285-286.

vi, possiamo allora distinguere tra un tipo di informazione «chiamata ‘lampante’ (*blatant*)», già rappresentata esplicitamente nel sistema, e un’«informazione nascosta», costituita da «informazione ancora implicita che genera la struttura grazie alla quale l’informazione evidente diventa ovvia e disponibile». Questa informazione che è «nascosta e rinchiusa nell’informazione ‘lampante’» è costituita da «meta-informazione», un’informazione di tipo «speciale», che può essere considerata come la regola operativa che «fa in modo che l’informazione ‘lampante’ sia dotata di senso». ⁸⁷ L’informazione latente, ma nondimeno sempre presente, è ciò che rende indeterminato e continuo il processo di interpretazione del testo e fa emergere le relazioni ancora implicite contenute nell’«assieme delle relazioni latenti» che ne costituiscono la struttura. ⁸⁸ Si può così dire che tale informazione nascosta abbia una funzione per così dire trascendentale, essendo «la condizione di esistenza dell’informazione ‘lampante’ nello stesso modo in cui il ‘noumeno’ kantiano è la condizione che ne rende percepibile il fenomeno». ⁸⁹

Quest’intuizione si ritrova in ciò che Parker-Rhodes definisce «rematica (*rhematic*)», uno studio che trae origine dall’idea di «ottenere una chiara comprensione della *struttura dei pensieri che possono essere espressi*, così com’essi “esistono” prima e dopo lo scambio discorsivo». ⁹⁰ Ne nasce così una ricerca per «un sistema notazionale (*notation*) per cose esprimibili ma non dette». ⁹¹ Il problema a cui la “rematica” intende dare risposta sorge dall’idea corrente, anche

⁸⁷ M. BUSCEMA, W. J. TASTLE, P. BEAN, Preface to *Intelligent Data Mining in Law Enforcement Analytics: New Neural Networks Applied to Real Problems*, a cura di Massimo Buscema e William J. Tastle, 2013, ix-xii, Dordrecht, Springer Netherlands, p. ix.

⁸⁸ C. SEGRE, *op. cit.*, p. 44.

⁸⁹ M. BUSCEMA, W. J. TASTLE, PHILIP BEAN, *op. cit.*, p. ix.

⁹⁰ A. F. PARKER-RHODES, *op. cit.*, p. xiv.

⁹¹ *Ivi*, p. xv.

tra i linguisti, «che il linguaggio possa e debba essere “logico”»,⁹² nel senso ordinario del termine, ignorando «la propensione a cambiare di significato che le parole manifestano in modo prevalente».⁹³ Questo preconetto «suggerisce un *tipo* di struttura per i nostri pensieri che, nei fatti, gli è estranea»⁹⁴ e fa sorgere l'idea, già presente in Apuleio, che la logica non sia altro che «un affinamento della grammatica» e quindi che «gli enunciati illogici e contraddittori non siano ben formati, nella stessa maniera in cui lo sono gli enunciati sgrammaticati (*ungrammatical*)». Questa tendenza, presente ancor oggi, a respingere come forma di «devianza semantica» ogni «enunciato non-apuleiano» e apparentemente paradossale,⁹⁵ porta a posizioni di totale dipendenza della semantica dalla sintassi rappresentate in forma estrema dal già citato ‘motto del formalista’. Una semantica così intesa non offre, secondo Parker-Rhodes, «nessuna teoria adeguata del genere di idee che possono essere comunicate nel discorso».⁹⁶ Dal suo punto di vista, «un enunciato non è deviante in sé e per sé», in quanto sgrammaticato, perché «la devianza è nel contesto che lo evoca» nella forma in cui si presenta.⁹⁷ L'approccio “apuleiano” viene quindi rovesciato e lo sviluppo della “rematica” cerca di dare risposta all'«assenza di qualsiasi modello effettivo di quello che è ciò che ci si scambia quando si parla».⁹⁸ Parker-Rhodes ripropone così la “normatività” della semantica, indicando come argomento della ‘rematica’

la struttura, le relazioni e la notazione dei pensieri (un termine lasciato di proposito vago) nella loro condizione prelinguisti-

⁹² *Ivi*, p. 1.

⁹³ *Ivi*, p. 3.

⁹⁴ *Ivi*, p. 1.

⁹⁵ *Ivi*, p. 4.

⁹⁶ *Ivi*, p. 5.

⁹⁷ *Ivi*, p. 4.

⁹⁸ *Ivi*, p. 5.

ca, anteriore all'enunciazione. Intendo trattare dei significati degli enunciati, senza considerare gli enunciati attraverso i quali essi vengono espressi. Ciò che mi interessa sono le strutture profonde. Per questa disciplina adotto il termine *rematica*, proposto da Coleridge per una "logica degli enunciati".⁹⁹

La rematica, infatti, «nel momento in cui un 'pensiero' deve essere espresso con parole», deve rispondere a domande come « (a) in quale contesto le parole vengono pronunciate » e « (b) che cos'è che devono esprimere»,¹⁰⁰ sicché «può condurre a un certo tipo di logica» e, in effetti, «finirà per assomigliare fino a un certo punto alla logica in quanto richiede un trattamento matematico». ¹⁰¹ Questo comporta, com'è naturale, il problema dello «status logico delle cosiddette "strutture profonde"», che non sono, beninteso, quelle stesse della grammatica generativa trasformazionale; infatti, queste strutture grammaticali «sono ora universalmente intese» come ciò di cui dispone «ogni enunciato ben formato», ma poiché «esse vengono in effetti presentate come diagrammi ad albero»,¹⁰² sono purtroppo dotate di uno «status logico discutibile». ¹⁰³ In sostanza, quindi, le strutture semantiche trattate dalla 'rematica' non possono essere messe in corrispondenza biunivoca con le strutture sintattiche e «non è possibile mostrare» che «i due piani», quello sintattico e quello semantico, «abbiano completamente la stessa struttura» e che possano essere messi «in «corrispondenza biunivoca» l'uno con l'altro». ¹⁰⁴

Ora, per quello che è rilevante osservare in questa sede, il riferimento alla dimensione 'rematica' è fondamentale in relazione a tutte le considerazioni fin qui svolte. Par-

⁹⁹ *Ibidem.*

¹⁰⁰ *Ivi*, pp. 5-6.

¹⁰¹ *Ivi*, p. 6.

¹⁰² *Ivi*, p. 20.

¹⁰³ *Ivi*, p. 21.

¹⁰⁴ L. HJELMSLEV, *op. cit.*, p. 112.

ker-Rhodes considera infatti «l'inferenza come una relazione tra *rhemata* e non tra enunciati». ¹⁰⁵ Questa affermazione è congruente con la concezione che ammette l'ambiguità delle forme espressive e assegna allo stesso enunciato contenuti proposizionali diversi. In questo modo è possibile far dipendere il significato di un enunciato dall'insieme delle inferenze che se ne traggono e quindi intendere l'enunciato in senso operativo come la regola che ne giustifica la derivazione. Infatti, sempre secondo Parker-Rhodes, «la "comprensione" può essere definita come la condizione per cui chi ascolta deve essere in accordo con chi parla a proposito di tutte le "inferenze" che derivano legittimamente da un enunciato in un dato contesto». ¹⁰⁶ Ma se le regole di inferenza dipendono da relazioni tra *rhemata*, le inferenze sono di natura semantica e non possono dipendere esclusivamente da relazioni formali di natura sintattica. La semantica del testo dipende allora da strutture, costituite da *rhemata*, che si collocano su un piano diverso e più 'profondo' di quello su cui si collocano le strutture "superficiali" del linguaggio, che sono costituite da segni materiali e quindi governate dalle regole, deterministiche, della sintassi, incapaci di cogliere la "paradosalità" intrinseca e costitutiva del testo. Se ne possono così trarre conseguenze importanti che riguardano la natura della testualità e delle sue proprietà essenziali, che si manifestano con maggiore evidenza proprio nella sua "condizione" digitale.

È così possibile dire, per rispondere alla domanda iniziale, che il testo sia fatto di strutture profonde, invarianti in sé, ma capaci di generare diverse immagini sensibili e sintattiche, oltre che mentali e semantiche, variabili e contingenti, associabili ma non isomorfe le une con le altre? strutture,

¹⁰⁵ A. F. PARKER-RHODES, *op. cit.*, p. 49.

¹⁰⁶ *Ivi*, p. 51.

per così dire, trascendentali, associate a una forma di “schematismo” di tipo kantiano, ossia a regole operative e procedurali in grado di generare immagini sensibili e mentali del testo? È forse solo una curiosità storica che fin da Avicenna,¹⁰⁷ e passando per Scoto,¹⁰⁸ si sia cercato di caratterizzare la natura del trascendentale come qualcosa di elusivo, ma pur presente, che non fosse *existens nec in sensibilibus nec in anima*, che non fosse nemmeno *nec multum nec unum*, o ancora, *nec universale nec singulare*? Potrebbe dunque il testo, in definitiva, il testo come invariante nelle sue diverse immagini sensibili, essere pensato come una struttura trascendentale di questo tipo? di cui va detto però che per quanto varie ne siano le immagini, o le rappresentazioni, mai identiche a se stesse, resta comunque lo stesso nel tempo, in quanto struttura invariante e tale che, per così dire, il testo della *Divina commedia* non possa mutarsi mai nel testo del *Decamerone*. Sicché, a dispetto della «deriva ermetica del decostruzionismo più oltranzista» che conduce perfino a «smentire le possibilità di significazione del testo»,¹⁰⁹ possiamo invece ritenere che il testo, secondo l’antico adagio, una volta pensato, lo sia stato per sempre.

¹⁰⁷ AVICENNA, *Opera*, Venezia, Heredes Octaviani Scoti, 1508, f. 12ra; AVICENNA LATINUS, *Liber de philosophia prima sive scientia divina*, Libri V-X, édité par Simone Van Riet, Louvain, Peeters ; Leiden, Brill, 1980, p. 228.

¹⁰⁸ Cfr. Ioannes Duns Scotus, *Quaestiones super libros Metaphysicorum Aristotelis*, Libri VI–IX, edited by G. Etzkorn, R. Andrews, G. Gál, R. Green, F. Kelly, G. Marcil, T. Noone, and R. Wood, *Opera Philosophica* 4, St. Bonaventure NY, The Franciscan Institute Press 1997.

¹⁰⁹ R. MORDENTI, *op. cit.*, p. 672.