

Giuseppe Gigliozzi

Introduzione all'uso del computer
negli studi letterari

A cura di Fabio Ciotti

 Bruno Mondadori

Eco (riferendosi al manoscritto, ma il discorso è applicabile anche al testo a stampa), ogni livello del documento materiale può costituire l'espressione o il contenuto di un sistema semiotico a seconda dei "punti di vista" da cui viene osservato:

[...] la scrittura rappresenta la sostanza linguistica. l'inchostro è il supporto della manifestazione grafica (vista come una forma), la pergamena è il supporto della disposizione dell'inchostro (vista come una forma); i tratti fisico-chimici della pergamena sono il supporto delle sue qualità formali, e così di seguito.⁴

Se poi il testo/documento lo apriamo, non ci meriamo molto a scoprire che lì dentro di livelli ce ne sono un bel po': pensiamo al livello linguistico, al livello dell'intreccio, a quello della *fabula*, agli spazi, ai tempi, ai temi... Quando analizziamo un testo alla ricerca di elementi che sconfessino o confermino una nostra ipotesi interpretativa, dunque, ci misuriamo con uno o più di questi molteplici livelli di rappresentazione.

È chiaro che se consegniamo questo esercizio all'intuizione, o a una vaga e complessiva "percezione" dei vari materiali ed elementi analizzati, possiamo subito toglierli dalla mente l'uso di metodologie informatiche. Entrare nel mondo dell'informatica significa accettare una serie di conseguenze teoriche e metodologiche. Se stessimo parlando di fantascienza potremmo dire di oltrepassare il limite che separa due universi. Dal nostro mondo finiamo a *Fiatlandia*, dal nostro mondo a tre dimensioni finiamo in un mondo bidimensionale.

Il computer non può capire le cose come le capiamo noi perché opera in una dimensione diversa dalla nostra che, in questo caso, è bidimensionale (poiché composta di sintassi e semantica). L'elaboratore opera in una dimensione monodimensionale: per lui esiste solo la sintassi. Deve essere l'iterazione ossessiva delle operazioni sintattiche a generare la semantica. Qualcosa di simile a quello che capita in una sonata di Bach, che esplora tutte le potenzialità cromatiche di una determinata scala, facendo scaturire i suoi significati da un'azione sintattica quasi algebrica. Va de sé che Bach riusciva nella sua operazione in virtù della sua completa consapevolezza delle possibili combinazioni che una scala cromatica gli offriva. In modo simile, chi vuole analizzare, sfruttando a pieno le possibilità della sintassi, un oggetto semantico come il testo deve conoscere perfettamente le possibili combinazioni degli elementi che costitui-

secondo il proprio oggetto di studio e le relazioni che intercorrono tra questi elementi.

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA

- Ciotti F., *Il testo elettronico: memorizzazione, codifica e edizione informatica del testo*, in Leonardi C., Morelli M. e Santi F. (a c. di), *Macchine per leggere. Tradizioni e nuove tecnologie per comprendere i testi*, Fondazione Enzo Franceschini-Centro Studi sull'Alto Medioevo, Spoleto-Todi 1994, pp. 213-230.
- De Rose S.J. et al., *What is Text, Really?*, in "Journal of Computing in Higher Education", 1-2, 1990, pp. 3-26.
- Eco U., *I limiti dell'interpretazione*, Bompiani, Milano 1990.
- Genette G., *Soglie, i dintorni del testo*, Einaudi, Torino 1987.
- Segre C., *Avvicinamento all'analisi del testo letterario*, Einaudi, Torino 1985.

2.2 Il concetto di "modello"

Un simile punto di vista comporta una notevole sequela di conseguenze pratiche. Ogni qualvolta ci meriamo al lavoro, ci poniamo di fronte a un oggetto complesso che deve essere analizzato e in sostanza deve essere trasformato (tradotto) in una forma che ne consenta l'analisi. Questo passaggio, implicitamente presente nella pratica tradizionale, assume rilevanza fondamentale in una procedura informatizzata, che ci obbliga a utilizzare un linguaggio formale di cui siano noti termini e regole.

Pariteremo, dunque, da un processo di *codifica* del nostro oggetto e su questo processo costruiamo la nostra materia di studio. Tentiamo di disegnare un *modello* della nostra "cavia" e, se decideremo di portare fino in fondo il processo informatico, affideremo all'automa la verifica della correttezza delle nostre analisi. Un ultimo passo, questo, affascinante, ma non obbligatorio. Le operazioni di codifica e di modellizzazione in nessun modo devono essere viste esclusivamente in funzione della macchina.

Lo scopo è ottenere la comprensione più ampia possibile e il maggior controllo possibile su quell'oggetto (testo letterario genericamente inteso, manoscritto, elenco, incunabolo ecc.) che abbiamo deciso di trattare informaticamente. Esattamente come l'obiettivo e [il] risultato della ricerca scientifica è ottenere la comprensione e il controllo di una qualche parte dell'universo.⁵

La codifica
come
modellizzazione

⁴ U. Eco, *I limiti dell'interpretazione*, Bompiani, Milano 1990, p. 184.

⁵ A. Rosenbluth, N. Wiener, *The Role of Models in Science*, in "Philosophy of Science", XII, 1942, trad. it. in V. Sommenzi, R. Cordeschi (a c. di), *La filosofia*

La funzione epistemologica dei modelli

Obiettivi e risultati della ricerca scientifica e dell'analisi testuale sembrano quindi coincidere; pertanto dovranno coincidere difficoltà e metodi.

Nessuna parte costitutiva dell'universo è calmente semplice da lasciarsi afferrare e controllare senza astrazione. Quest'ultima consiste nel prendere la porzione dell'universo considerata e nel sostituirla con un modello avente struttura analoga, ma più semplice. I modelli, dunque, tanto quelli formali (o intellettuali) quanto quelli materiali, rappresentano una necessità imprescindibile del procedimento scientifico.⁵

Se potessimo interrogare direttamente l'universo saremmo delle divinità. Le componenti di un qualsiasi fenomeno sono così numerose e interagiscono in modo tanto stretto tra loro da rendere molto difficile la vita allo studioso che volesse considerare il fenomeno da studiare nella sua interezza.

Lanciamo una palla. La sfera seguirà una traiettoria precisa, che deve essere possibile prevedere conoscendo le caratteristiche della forza applicata. La palla, però, reagisce a una tale serie di fenomeni naturali (tra gli altri, per esempio, la resistenza dell'aria) che diventa praticamente impossibile controllarli tutti. Il primo passo consiste nell'assimilare la palla a un punto materiale e a trascurare la resistenza. Si ottiene così una prima approssimazione. A questa prima rappresentazione si aggiunge una forza che rappresenta le varie azioni che l'aria esercita sulla palla. Poi una forza che rappresenta l'eventuale rotazione (*l'effetto*), e così via.

Il modello, dal nostro punto di vista, diventa quindi il risultato di un procedimento di astrazione necessario a sfuggire all'imprendibilità del *continuo* per spostare lo scontro sul più agevole campo del *discreto*.

Di più:

Ma se lasciamo che il modello si avvicini asintoticamente alla complessità della situazione d'origine, esso tenderà a diventare identico al sistema originario. Al limite diventerà proprio quel sistema. [...] Lewis Carroll ha espresso questo concetto in un episodio di *Sybilie e Bruna*, dove mostra come l'unica mappa in scala di un paese, soddisfacente in tutti i dettagli, non è altro che il paese stesso.

La situazione non muta nel caso di modelli teorici. Il modello formale ideale sarebbe quello che è in grado di coprire l'universo intero, cui si adeguerebbe per complessità attraverso una corrispondenza biunivoca.

degli *antoni*. *Origini dell'intelligenza artificiale*, Bollani Boringhieri, Torino 1994, p. 76.
° *Ibidem*.

Chinque avesse la capacità di elaborare e comprendere nella sua interezza un modello siffatto, finirebbe per trovarlo superfluo, potendo egli cogliere l'universo intero come un tutto.

Il modello è quindi qualcosa di "più piccolo" del testo. Potremmo forse dire che il miglior modello di un gatto sia un altro gatto (però per studiarne uno dovremmo ucciderne un altro), certo potremmo trovare scomodo utilizzare per le nostre vacanze una cartina grande quanto l'isola della Grecia in cui ci troviamo, ma di sicuro non potremmo dire che il miglior modello di un testo sia un altro testo. Sappiamo che non è così. Il problema sta tutto nel mettersi d'accordo su cosa intendiamo quando diciamo: "più piccolo", "in scala".

Costruire qualcosa di "più piccolo" significa modificare delle dimensioni, operare una trasformazione. Se vogliamo ottenere, dopo questa trasformazione, uno strumento che risulti minimamente utile dobbiamo costruire un modello che rispetti le leggi dell'*isomorfismo*, dove per "isomorfismo" potremmo intendere una trasformazione che conservi l'informazione. Possiamo quindi andare oltre e dire che:

Si parla di "isomorfismo" quando due strutture complesse si possono applicare l'una all'altra, in modo tale che per ogni parte di una delle due strutture ci sia una parte corrispondente nell'altra struttura: in questo modo diciamo che due parti sono "corrispondenti" se hanno un ruolo simile nelle rispettive strutture.⁶

Nel momento in cui codifichiamo un testo, per esempio per farne delle concordanze, noi tendiamo a ottenere un altro testo, memorizzato su supporto magnetico, che sia isomorfo a quello impresso sul supporto cartaceo. Operiamo una trasformazione che non deve farci perdere informazione. Dovremo, quindi, aver compiuto un'analisi delle *parti* del testo di partenza per far sì che gli stessi *ruoli* vengano ricoperti nel resto che verrà affidato al trattamento automatico.

La scelta di un modello al posto di un altro diviene, a questo punto, anche una scelta del livello al quale si vuol spingere l'*analisi* oltre che una definizione del tipo di risultati che ci si aspetta di ottenere. Se stesso studiando un liquido qualsiasi potremmo spingere la nostra indagine a *livello elementare* (e studiare le molecole che lo compongono) o potremmo decidere di lavorare

⁵ *Ibidem*, p. 82.

⁶ D.R. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach: un'Ermenia Chirlandata Brillante*, Adelphi, Milano 1984, p. 54.

a *livello integrale* (e analizzare i comportamenti del liquido nel suo complesso). Tutto nella riflessione scientifica risponde a questi requisiti: nulla appare assoluto, neppure la forma della nostra stanza. Se infatti dobbiamo misurare il nostro appartamento per farne una piantina da portare al catasto potremo ben affidarci alla geometria euclidea, ma se dovessimo fare una mappa di un intero continente probabilmente potrebbe essere più utile uscire dall'universo della geometria tradizionale e magari addentrarsi in quello della geometria di Riemann. Il punto, il quadrato e il triangolo — forme che sembrano abitare da sempre la nostra psiche, forme che paiono assolute — sono modelli che appartengono a un livello di rappresentazione definito.

La *modellizzazione*, dunque, non comporta necessariamente una trasposizione *uno a uno* (il che oltre tutto porterebbe a un modello inutile): il fatto stesso di proporre per il nostro lavoro l'esito informatico ci obbliga fin dal primo momento a confrontarci con le strutture che avremo realmente disponibili al momento in cui sarà la macchina a entrare in azione. Disporremo quindi di una serie di strumenti predefiniti e dovremo costruire il nostro modello all'interno delle possibilità (numerose ma non infinite) che ci vengono offerte da questi strumenti. Ovviamente non sempre troveremo nella nostra cassetta degli attrezzi il pezzo adatto a prendere il posto dell'individuo ad esso corrispondente nel fenomeno da rappresentare; inevitabilmente, quindi, abbastanza spesso più elementi del secondo oggetto potranno riempire il posto occupato da un solo elemento dell'oggetto di partenza. Se volessimo tentare di chiarirci per mezzo di un esempio potremmo descrivere questo fenomeno con quello che capita quando dobbiamo rappresentare un segno non contenuto nell'alfabeto attivo in quel momento nella macchina: scrivere una lettera greca per mezzo di una tastiera italiana. Dovremmo necessariamente sostituire alla lettera β dell'alfabeto greco almeno due segni che potrebbero essere la lettera B e un segnale che informi la macchina che quella non è una vera B; per esempio la codifica #g. La lettera β potrebbe, quindi, essere rappresentata da ben cinque segni appartenenti al codice ASCII e cioè: #gB#g. Dove il primo #g avverte il programma (mettiamo quello che pilota la stampante) di sirtare dall'alfabeto italiano a quello greco; la lettera B è l'elemento in corrispondenza biunivoca con la β dell'alfabeto greco; l'ultimo #g segnala al programma di rientrare nell'alfabeto italiano (vedi 3.1 "La galassia von Neumann: il testo tra piombo e byte").

Paradossalmente potremmo dire che in questo caso otteniamo una rappresentazione "più grande" dell'oggetto in esame in quanto procediamo non sulla via della sintesi per astrazione, ma

dell'esplosione univoca, della complicazione senza generazione di ambiguità, di un codice altrimenti ambiguo. Nel nostro esempio, prendendo in esame la possibile rappresentazione di una lettera greca, abbiamo deciso di rappresentare un sistema complesso per mezzo di un codice che non disponeva di un numero equivalente di simboli e questo comportava, per evitare la perdita di informazione, l'uso di più simboli del codice di arrivo in combinazione tra loro. Ponendo il testo in un grafo a forma di piramide potremmo dire, cioè, di esserci mossi verso il basso (verso la base) ottenendo un'amplificazione prospettica. Se avessimo deciso per l'altra direzione (il vertice) avremmo ottenuto il modello "più piccolo" di cui si è parlato.

È quindi e di nuovo una scelta di livello quella che costruisce il modello come noi l'intendiamo. Del resto sappiamo bene come alla base del funzionamento della nostra psiche ci siano neuroni e sinapsi, e chissà quante altre cose, eppure la bella fiaba che ci racconta il complesso di Edipo al suo livello di rappresentazione funziona. Nello studio del testo e/o delle strutture narrative noi lavoriamo con costellazioni che sono più simili ai simboli che ai neuroni.

Orenuto questo sottile disegno dobbiamo interrogarci sulla sua funzione. Pur non sottovalutando la mera capacità descrittiva di un simile modello (nonché le sue potenzialità nel settore della conservazione delle informazioni e, quindi, dei documenti) non possiamo accontentarci di una semplice trasposizione da un livello a un altro di un testo.

Il fatto stesso di istituire l'isomorfismo tra i due sistemi per poi *ricomporre*, garantirà un aumento di conoscenza. Eppure, una visione che si limiti a sfruttare esclusivamente un simile angolo visuale non potrebbe che portare a una vista statica, a una vera e propria autopsia dell'organismo narrativo. Il modello, specialmente se vuole anche adeguarsi a una concezione generativa della macchina del testo, deve essere in grado di rispondere a domande che superino la semplice descrizione. È quindi necessario definire ulteriormente il concetto di "modello":

Il termine "modello" è usato, in questo contesto, nel senso seguente: per un osservatore B un oggetto A* costituisce un modello di un oggetto A nella misura in cui B può usare A* per rispondere alle domande sul contesto di A che rivestono per lui interesse. [...] La relazione che definisce il modello è intrinsecamente tematica. Ogni tentativo di abolire il ruolo svolto dalle intenzioni del ricercatore B conduce a definizioni circolari o ad ambiguità circa "caratteristiche essenziali" e simili."