

Paolo Pettinari

Il Novecento un secolo binario*

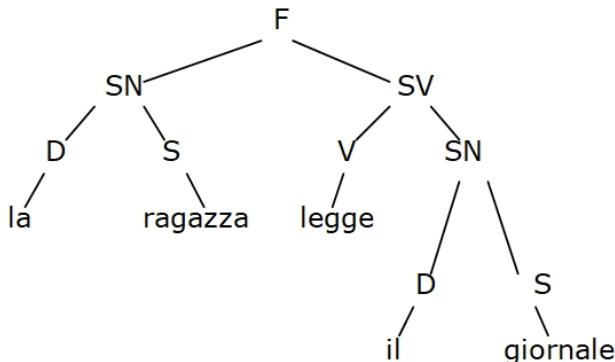
Un curioso fenomeno, ma interessante, caratterizza questi primi decenni di XXI secolo in Europa occidentale e in Nord America: tra le giovani generazioni, ma non solo, una minoranza sempre meno clandestina e sempre più conspicua ama dichiararsi "non-binaria", con ciò intendendo considerarsi né maschio né femmina, ma sentendosi "fluida". Questa novità del millennio appena nato sta avendo ripercussioni anche a livello linguistico, perché da qualche anno ragazzi e ragazze, ma anche seri accademici, si arrabbiattano a trovare una forma grafica (se non addirittura fonetica) che possa denotare la loro infinitezza di genere contrapposta alla definitezza biologica del sesso. Ecco allora da noi un proliferare di asterischi (ragazz*) e schwa (ragazzə) ed altri espedienti per uscire dalla costrizione binaria del maschile o femminile (ragazzo/i o ragazza/e).

Se il XXI secolo cerca di darsi una patina non-binaria può essere anche per reazione a una tendenza che ha invece caratterizzato il secolo precedente, fino a diventare uno dei paradigmi culturali più distintivi. La cultura del XX secolo infatti ha spesso fatto ricorso a schemi descrittivi e interpretativi basati sull'opposizione binaria di elementi contrapposti. E anzi, in base a questo paradigma, un elemento acquista senso, comunica un significato, proprio grazie al fatto che possa esserci un suo opposto.

*** "L'area di Broca", n.116-117, 2022-2023.

Il 1916 è l'anno di pubblicazione del *Cours de linguistique générale* di Ferdinand de Saussure, uno dei testi più importanti di quella che sarà chiamata linguistica strutturale. Pubblicazione postuma, nell'anno centrale della Grande Guerra, basata sui materiali utilizzati durante i corsi all'Università di Ginevra nel quinquennio 1906-1911. Da un conflitto che divideva in due l'Europa stava nascendo una nuova epoca, contemporaneamente si stavano gettando le fondamenta di un nuovo modo di analizzare il linguaggio, la comunicazione umana, la sostanza stessa della conoscenza. Alla base della linguistica strutturale c'è l'idea che si possano descrivere le lingue umane e il loro funzionamento attraverso l'osservazione di una serie di coppie opppositive: "langue/parole"; "significante/significato"; "paradigma/sintagma"; "sincronia/diachronia". Altri studiosi, anche di scuole differenti, offriranno poi degli aggiornamenti terminologici che, se anche modificheranno il punto di vista su alcuni fenomeni del linguaggio, ribadiranno tuttavia il paradigma dell'opposizione binaria. Louis Hjelmslev, nei suoi *Fondamenti della teoria del linguaggio*, propone altre coppie come "espressione/contenuto" o "forma/sostanza" che poi si combinano dando luogo a un sistema concettuale più complesso. Noam Chomsky, nei suoi saggi sulla grammatica generativa e trasformazionale, introduce invece le opposizioni "struttura profonda/struttura superficiale"; "competenza/esecuzione"; "sintagma nominale/sintagma verbale" e via precisando. In molte grammatiche di quegli anni si potevano trovare rappresentazioni sintattiche come la seguente, con tanto di diagramma ad albero.

Frase: "la ragazza legge il giornale" (F=frase; SN=sintagma nominale; SV=sintagma verbale; D=art.det.; S=sost.)



Ad osservare da fuori questo proliferare di opposizioni e distinzioni e coppie sembra di doversi inoltrare in un universo astruso di inutili capziosità. Ma se oggi possiamo permetterci di leggere testi in una lingua sconosciuta, grazie a un traduttore automatico che sta in una macchinetta elettrica di dieci centimetri per cinque, è anche perché quella che appare un'astrusa nebulosa basata su un'ossessione binaria può dialogare con altri linguaggi binari e addirittura trasformarsi in essi.

Chi ha studiato semiotica letteraria negli anni '70 e '80 del secolo scorso, ricorderà senz'altro alcuni passaggi di un manuale di Jurij Lotman che facevano riferimento agli studi di un misterioso (per noi profani) matematico sovietico. Si chiamava A.N.Kolmogorov e, nel primo capitolo de *La struttura del testo poetico* di Lotman, veniva citato per i suoi studi sull'entropia nella comunicazione. Non sto a riportare le formule con cui Lotman cercava di mostrare a noi somari il funzionamento dell'entropia nei testi letterari: non ci capivamo molto allora, non ci capiremmo nulla oggi. Ho riportato questo esempio

solo per evidenziare come nella seconda metà del '900 gli studi letterari, sulla scia delle teorie linguistiche più innovative di quei decenni, ambissero ad uno status di scientificità che forse neanche in epoca positivista erano riusciti a darsi. D'altra parte la semiotica, studiando i sistemi e i modi della comunicazione verbale e non verbale, e contemporaneamente rivendicando i suoi legami con certi aspetti della cibernetica e della teoria dell'informazione, si poneva alla base di una feconda scuola di critica letteraria. La letteratura insomma (o perlomeno la metaletteratura) cercava di stabilire una relazione con le scienze esatte, magari senza riuscirci, magari aggiungendo ambiguità a velleità, ma comunque in molti casi con risultati importanti e duraturi. Questi tentativi di geometrizzare lo spirito erano probabilmente velleitari, come mettere un litro d'acqua in cubo di carta; le simmetrie, le ricorrenze, le strutture, le tipologie evidenziavano un'esattezza ambigua ben lontana dalla solidità di un'equazione matematica; tuttavia ci hanno lasciato studi memorabili come quelli di Cesare Segre, Marcello Pagnini, Maria Corti, Gerard Genette, Jurij Lotman e molti molti altri.

Letteratura, lingua, comunicazione, matematica: in realtà alla base stessa della poesia nata dalla musica ci sono rapporti matematici di durata e ricorrenza. Fin dai primordi la poesia si basa sui numeri: numeri di sillabe, numeri di versi, posizione ricorrente degli accenti nei versi, simmetria dei suoni. Non c'è nulla di nuovo in questa volontà di esattezza che sembra prerogativa del '900. Semmai si fa più forte la consapevolezza di questo legame, la coscienza che se il linguaggio si struttura su un sistema di opposizioni binarie, anche altri ambiti della conoscenza e, in ultima analisi, del mondo naturale si strutturano

nello stesso modo o, comunque, sono descrivibili nello stesso modo.

Umberto Eco, nel suo *Trattato di semiotica generale* e in altri suoi studi, fa riferimenti diretti alla teoria dell'informazione citando i lavori di Shannon e Weaver. I due studiosi, intorno alla metà del XX secolo, pubblicano i risultati delle loro ricerche in saggi che già nel titolo rivelano l'apporto della matematica alla descrizione dei processi comunicativi. Lavori come *The Mathematical Theory of Communication* (1949) e *The Mathematics of Communication* (1949) sono rivelatori di questo atteggiamento che fa dei sistemi di cifre la base per descrivere i modi in cui si trasmette la comunicazione fra emittenti e riceventi, siano essi organismi biologici o sistemi meccanici.

Come già nella linguistica strutturale e in quella chomskiana, dove il paradigma binario figura come modello base della descrizione linguistica, anche i lavori di Shannon, Weaver e dei loro colleghi presuppongono un tipo di logica e di aritmetica che si basano sull'opposizione di due termini, per convenzione i numeri zero e uno o le categorie di vero e falso. E' ciò che sta alla base dei processi comunicativi nella teoria dell'informazione, il principio su cui si costruiscono i circuiti elettronici, che proprio sul "passaggio/non passaggio" di impulsi fondano la comunicazione verso le altre componenti di una macchina.

Per chi, come me, è un semplice utilizzatore degli attuali computer, pur avendo qualche abilità nell'uso del linguaggio html o nel costruire semplici ipertesti, tutto questo rimane un nebuloso mistero. Come sia possibile che attraverso impulsi elettrici prendano corpo dei segni o delle immagini su uno schermo di plastica, o dei suoni che escono da un altoparlante,

tutto ciò ripeto è strabiliante, per quanto ormai costituisca un'abitudine quotidiana. Ancora più strabiliante, pensare come possano dei piccoli pezzi di materia, i microprocessori, elaborare quegli impulsi elettrici e trasformarli in testi dotati di senso, in istruzioni per altre macchine, in azioni che provocano reazioni. Fino ad ora sembra che il contributo umano sia imprescindibile, ma negli ultimi anni si sta realizzando un'evoluzione ulteriore che potrebbe trasformare gli attuali embrioni di intelligenza artificiale in un sistema di linguaggi parallelo a quello delle lingue naturali, sviluppando sistemi culturali autonomi rispetto a quelli umani. Il metaverso potrebbe esserne una realizzazione, ma è plausibile che anche la robotica ne sarà influenzata.

D'altra parte, pure nell'evoluzione biologica sono state le mutazioni intervenute all'interno di un altro sistema binario, il DNA, a creare tutta la biodiversità che abbiamo avuto sul



nostro pianeta, e che oggi rischia di regredire. Probabilmente non è un caso che proprio nel '900 si sia scoperta la macromolecola dell'acido desossiribonucleico rilevandone la struttura a doppia elica. Certo, la strumentazione era ben più raffinata che nel secolo precedente, quando J.F.Miescher isolò per primo le molecole di nucleina, ma era diversa anche quella che M.Foucault avrebbe poi denominato "episteme". La cultura del Novecento in qualche modo "invitava" a ipotizzare, a modellizzare, a descrivere la realtà visibile e invisibile facendo ricorso a schemi oppositivi e speculari. L'immagine a doppia

elica del DNA, quindi, può essere considerata emblematica di questa predisposizione a "ricercare per opposti". La metafora dello specchio, posta da alcuni critici alla base dell'immaginario barocco, diventa figura cardine anche del XX secolo. Semplificando, si può dire che la cultura ottocentesca tendeva alla sintesi, all'uno; la cultura novecentesca registra invece la crisi di quell'ideale unitario: è cultura della crisi, che è in primo luogo crisi dell'io. Un cambiamento culturale che, ovviamente, non avviene all'improvviso, ma ha le sue radici già nel XIX secolo. Quando Nietzsche ipotizza che all'origine della cultura occidentale ci sia il conflitto irrisolto tra apollineo e dionisiaco esprime l'idea di una polarità tuttora presente e operante nella cultura. Quando prima di lui Riemann e Lobačevskij elaborano le loro geometrie non euclidi, fanno capire che l'unità delle scienze positive è probabilmente arbitraria. A inizio Novecento sarà poi S. Freud a incrinare definitivamente l'unità dell'io con la sua scoperta dell'inconscio e del conflitto tra io e super-io.

“Euclideo / non euclideo” e “apollineo / dionisiaco” sono solo due dei paradigmi binari dell'Ottocento che avrebbero avuto conseguenze importanti nel secolo successivo. Ma, visto che siamo partiti parlando di linguistica, vorrei aggiungerne un terzo che fu fondamentale nello sviluppo della comunicazione e delle tecniche di trasmissione del linguaggio. Anche perché basato su impulsi elettrici e perché, in qualche modo, ricorda il sistema zero/uno: mi riferisco all'alfabeto Morse, basato sull'alternanza di punti e linee che, pur essendo una traduzione binaria degli alfabeti tradizionali e non un linguaggio cibernetico, comunque sembra contribuire all'evoluzione in senso binario dell'episteme successiva.

Lo stesso pensiero di Freud, nel corso dei decenni, va incontro ad una evoluzione binaria che ne modifica una delle basi. Se all'inizio della sua ricerca Freud poneva all'origine dell'agire istintivo "un" principio: il principio del piacere; vent'anni più tardi sarà indotto a contrapporgli un secondo istinto: il principio di morte. Dall'osservazione dei traumi prodotti dalla guerra, il fondatore della psicoanalisi si trova di fronte all'impossibilità di spiegare tutto l'agire psichico con la pulsione a ricercare il piacere. Così ipotizza che talvolta quell'istinto viene sopraffatto da un'altra pulsione ad esso contraria che è l'istinto di morte. A Eros si contrappone Thanatos: non è certamente una verità scientifica, ma l'episteme novecentesca rende accettabile e plausibile una tale descrizione binaria degli istinti.

Dalla metafisica alla fisica, la forza del paradigma binario non si affievolisce. Un altro apporto del secolo scorso alla conoscenza scientifica concerne la descrizione della materia, delle sue componenti e delle relazioni che si instaurano fra esse. In base a calcoli che, confesso, mi rimangono oscuri quanto il funzionamento dei microprocessori, scienziati di vari paesi sono giunti a ipotizzare l'esistenza di una materia oscura da contrapporre alla materia conosciuta. Nessuno l'ha toccata, né vista, né fotografata, ma certi fenomeni naturali ricorrenti nel dominio delle galassie e nel fondo cosmologico sembra che si possano spiegare solo ipotizzando una presenza invisibile che costituirebbe quasi il 90% di tutta la materia del nostro universo (ammesso e non concesso che sia il solo). Si tratta di speculazioni matematiche e astrofisiche, ma 500 anni fa anche gli studi di Copernico lo erano, tanto è vero che il primo prefatore del suo *De revolutionibus*, anche per prevenire le critiche che

ne sarebbero sorte, proprio questo sosteneva: sono solo ipotesi matematiche *ad hoc* per capirci qualcosa nel moto dei pianeti. Niente di cui preoccuparsi! Poi si è visto come è andata.

D'altra parte sono ancora congetture matematiche (o poco più) quelle che hanno indotto alcuni a formulare l'ipotesi che specularmente ai buchi neri esistano anche i buchi bianchi. Il recente libro di Carlo Rovelli sull'argomento ha risvegliato l'interesse sulla questione facendola uscire dalla cerchia ristretta degli addetti ai lavori. Che sia uno strascico di XX secolo nel terzo millennio? Certo il paradigma binario affascina ricorrentemente i fisici novecenteschi, che in un altro sussulto di specularità hanno formulato l'ipotesi di una opposizione tra materia e antimateria. Ma immagino che, se volessimo indagare nel profondo la cultura umanistica e scientifica del secolo scorso, troveremmo innumerevoli altri esempi di questa attrazione epistemologica per gli opposti. A emblema conclusivo voglio citare il nome di una delle più autorevoli riviste di semiotica che abbiamo avuto (e abbiamo ancora) in Italia: "Versus" o "Vs". Fondata da Umberto Eco nel 1971, si è subito affermata come una sorta di organo ufficiale dei semiologi italiani, trattando temi connessi con le teorie della comunicazione e la filosofia del linguaggio. E quel nome, che potremmo tradurre con "opposto a", talvolta con "contro", è sicuramente indicativo della temperie culturale prevalente in quei decenni.

E' in quel contesto che anche i sistemi digitali binari hanno trovato terreno fertile per affermarsi nell'elettronica. Probabilmente sarebbe successo anche all'interno di una cultura tendente alla sintesi degli opposti (come nell'Ottocento) o in una cultura tendente alla frantumazione (come sembra l'attuale). Ma l'episteme del XX secolo ha reso più facile l'evoluzione

binaria della comunicazione, rendendo possibile la trasformazione di testi formati da lettere o fonemi in sequenze sempre variabilmente alternate di due cifre: zero e uno.

Nota – L’evoluzione digitale delle pratiche comunicative, l’informatica e la rete, oggi ci consentono di trovare rapidamente una gran quantità di informazioni, anche quelle che un tempo avremmo potuto reperire soltanto andando in una biblioteca o scartabellando bibliografie in appendice a poderosi tomi accademici. Approfittando di questa comodità, risparmierò ai lettori la lista dei riferimenti bibliografici e, soprattutto, a me stesso un lavoro piuttosto noioso. Cercando in rete autori e testi citati, si troveranno infatti tutte le informazioni: titolo originale (nel caso di traduzioni), anno di pubblicazione, editore, città, pagine e chissà cos’altro. Mi limito a citare, per la metafora dello specchio, M.Pagnini, *Shakespeare e il paradigma della specularità*, Pacini, Pisa, 1976. Quanto alla trasformazione dei testi in formato binario, invito a osservare qui di seguito, come curiosità, l’aspetto di una quartina di Michelangelo tradotta in "zero-uno".

Michelangelo Buonarroti
Caro m'è il sonno (binario e verbale)

01000011 01100001 01110010 01101111 00100000 01101101
00011001 11101000 00100000 00011001 01101100 00100000
01110011 01101111 01101110 01101110 01101111 00101100
00100000 01100101 00100000 01110000 01101001 11111001
00100000 01101100 00011001 01100101 01110011 01110011
01100101 01110010 00100000 01100100 01101001 00100000
01110011 01100001 01110011 01110011 01101111 00101100
00001010 01101101 01100101 01101110 01110100 01110010
01100101 00100000 01100011 01101000 01100101 00100000

00011001 01101100 00100000 01100100 01100001 01101110
01101110 01101111 00100000 01100101 00100000 01101100
01100001 00100000 01110110 01100101 01110010 01100111
01101111 01100111 01101110 01100001 00100000 01100100
01110101 01110010 01100001 00111011 00001010 01101110
01101111 01101110 00100000 01110110 01100101 01100100
01100101 01110010 00101100 00100000 01101110 01101111
01101110 00100000 01110011 01100101 01101110 01110100
01101001 01110010 00100000 01101101 00011001 11101000
00100000 01100111 01110010 01100001 01101110 00100000
01110110 01100101 01101110 01110100 01110101 01110010
01100001 00111011 00001010 01110000 01100101 01110010
11110010 00100000 01101110 01101111 01101110 00100000
01101101 01101001 00100000 01100100 01100101 01110011
01110100 01100001 01110010 00101100 00100000 01100100
01100101 01101000 00101100 00100000 01110000 01100001
01110010 01101100 01100001 00100000 01100010 01100001
01110011 01110011 01101111 00101110

Caro m'è 'l sonno, e più l'esser di sasso,
Mentre che 'l danno e la vergogna dura;
Non veder, non sentir m'è gran ventura;
Però non mi destar, deh, parla basso.

Estratto da: Paolo Pettinari, *Articoli e divagazioni*, Edizioni Mediateca, 2023
www.emt.it/pettinari.html - © dell'autore