



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

3

OVVERO

PARLANDO E RIPARLANDO DI SCIENZA

12^a edizione

22 GENNAIO 2015 - ORE 20.30
**QFWFQ: LA LETTERATURA E
LE LUSINGHE DELLA SCIENZA**
Antonio Saccone

CENTRO CONGRESSI FEDERICO II - VIA PARTENOPE, 36 - NAPOLI

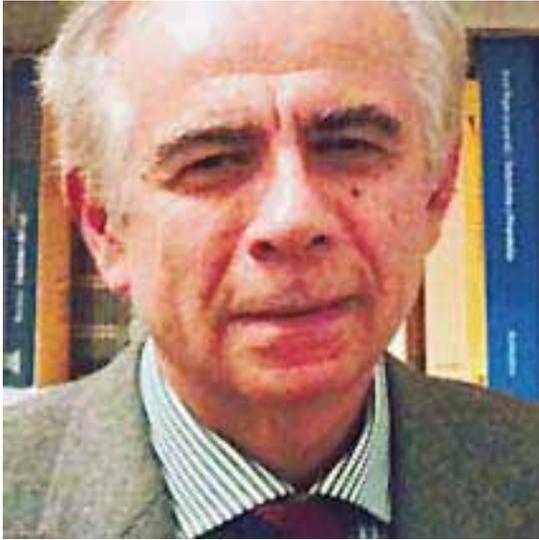
COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

OVVERO
PARLANDO E RIPARLANDO DI SCIENZA

QFWFO: LA LETTERATURA E LE LUSINGHE DELLA SCIENZA di <i>Antonio Saccone</i>	5
SAPERI E SAPIENTI ALLA CORTE DELL'ALGORITMO di <i>Michele Mezza</i>	7
THOMAS MANN E EINSTEIN di <i>Domenico Conte</i>	10
DI CLONI E DI STRANI ANELLI di <i>Francesco Paolo De Cristofaro</i>	12

Gli articoli degli incontri si trovano all'indirizzo
www.comeallacorte.unina.it

Se lo scrittore sapesse che anche la scienza è fantasia



Antonio Saccone è professore ordinario di Letteratura italiana moderna e contemporanea nell'Università degli Studi di Napoli Federico II. È stato *visiting professor* all'Università di Yale (New Haven, USA). Ha tenuto conferenze in prestigiose università europee e nordamericane, lezioni per l'*agrégation* alle Università Sophia Antipolis di Nizza e Paris IV-Sorbonne, dove è stato anche, più volte, membro di Commissioni per l'*Habilitation à diriger des recherches*". I suoi interessi sono rivolti particolarmente alla tradizione della modernità letteraria italiana

dell'Otto e del Novecento, in rapporto al più ampio orizzonte europeo. In quest'ambito ha al suo attivo otto volumi e oltre settanta saggi, alcuni dei quali tradotti in lingua francese e inglese. È condirettore della collana «Letterature» (per la casa editrice Liguori) e membro del comitato scientifico della rivista «La modernità letteraria». Ha coordinato progetti di ricerca finanziati dalla Regione Campania e progetti di rilevante interesse nazionale (Prin) finanziati dal MIUR. Ha presieduto, negli anni 2005 e 2006, la giuria del Premio "Diffusione della cultura scientifica" organizzato dal Centro COINOR dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Ha ricoperto la carica di Presidente del Corso di laurea in Lettere moderne e del Corso di laurea magistrale in Filologia Moderna. Attualmente è membro della Giunta del Dipartimento di Studi Umanistici.



QFWFQ: LA LETTERATURA E LE LUSINGHE DELLA SCIENZA

Antonio Saccone

Professore di Letteratura italiana moderna e contemporanea
Università degli Studi di Napoli Federico II

Perché privilegiare Italo Calvino in un discorso dedicato al confronto, esaltante e problematico, tra letteratura e scienza? In effetti nell'autore delle *Cosmicomiche* l'ibridazione tra invenzione letteraria e invenzione scientifica è stata prolungata e intensa, consegnandosi a inedite modalità comunicative. Calvino rideclina in forme originali una ricca serie di posizioni relative all'intreccio tra le "due culture" espresse nella storia millenaria della creatività occidentale (Lucrezio, Ovidio, Dante, Galileo, Leopardi, gli "ingegneri delle lettere" Musil e Gadda fino al chimico-scrittore Primo Levi).

È opportuno, tuttavia, precisare che lo scrittore non è interessato alla scienza in quanto tale. Per lui utilizzare le possibilità espressive dei linguaggi scientifici non vuol dire portare la letteratura in braccio alla scienza, quanto accettarne la sfida, alzando la posta di quella sfida. Non a caso nella presentazione alle sue celebri *Lezioni americane* Calvino annota: «La mia fiducia nel futuro della letteratura consiste nel sapere che ci sono cose che solo la letteratura può dare con i suoi mezzi specifici». Scommessa in linea anche con quel che è enunciato nella lezione dedicata alla *Molteplicità*: «La letteratura vive solo se si pone degli obiettivi smisurati, anche al di là d'ogni possibilità di realizzazione». Calvino sa bene, però, che, per

riattivare un discorso che appare ormai attardato, sterilmente umanistico, è necessario recepire dentro l'orizzonte della letteratura le immagini del mondo prodotte dalla scienza, i linguaggi che la scienza dispiega nel produrre quelle immagini. L'universo della scienza gli interessa come imprescindibile modello inventivo, che riprospetta il nostro sguardo sul mondo, ed è, perciò, capace di rilanciare le figurazioni stesse della letteratura.

Della reversibilità speculare tra letteratura e scienza è evidente figurazione il palindromo Qfwfq, nome del protagonista delle *Cosmicomiche*. Apparso dal nulla, Qfwfq è camaleontico, ubiquo, fatto di pura potenzialità, connotato dalla metamorfosi, in grado di rappresentare ogni forma di esistenza, prima che abbia origine l'esistenza umana. Di lui scriverà il suo autore: «Non ci viene mai detto chi era, e com'era, ma solo che c'era. Quanti anni ha? Dato che non c'è avvenimento di milioni o di miliardi di anni fa cui non abbia assistito, si deve calcolare che ha più o meno l'età dell'universo. Basti che il discorso tocchi di sfuggita l'accensione delle galassie o l'estinzione dei dinosauri, la formazione del sistema solare o i cataclismi geologici, ed eccolo saltar su a raccontare che c'era anche lui... non è nemmeno un personaggio... è una voce, un punto di vista, un occhio (o un ammicco) umano». Questo spiega il titolo stesso *Cosmicomiche* (o *Comicosmiche*), in cui il cosmico, cioè la dilatazione degli orizzonti spaziotemporali, è messo in frizione comica con il piano della quotidianità più consueta e ovvia.



Un'ideazione quella di Qfwfq in sintonia con ciò che si dichiara nella lezione sulla *Visibilità*: «La scienza m'interessa proprio nel mio sforzo per uscire da una conoscenza antropomorfa; ma nello stesso tempo sono convinto che la nostra immaginazione non possa essere che antropo-

morfa; da ciò la mia scommessa di rappresentare antropomorficamente un universo in cui l'uomo non è mai esistito, anzi dove sembra estremamente improbabile che l'uomo possa mai esistere».





SAPERI E SAPIENTI ALLA CORTE DELL'ALGORITMO

Michele Mezza

Giornalista, saggista multimediale, docente di culture digitali,
direttore della comunità www.mediasenzamediatori.org

*Tutto va reso il più possibile semplice,
ma non più semplice del possibile*

[Albert Einstein]

“L'italiano può sopravvivere se riesce a trasformarsi in “lingua [...] moderna”, una lingua agile, ricca, liberamente costruttiva, robustamente centrata sui verbi, dotata d'una varia gamma di ritmi della frase”. Italo Calvino così annuncia a metà degli anni '60, rispondendo ad un intervento polemico di un giovane Pier Paolo Pasolini che scriveva che non amava il nuovo italiano tecnologico, una? “lingua della produzione e del consumo, nata nelle grandi aziende e nei centri di comando dell'industria” Oggi quel tema è di bruciante attualità.

L'assioma si sui ci si sta assestando è che se non si comunica la scienza allora è inutile che ci sia la scienza. Vero? Falso? Improprio?

Ragionare sul linguaggio delle comunicazione scientifica dovrebbe aiutarci a trovare una risposta.

È questa una questione che viene da molto lontano. Già Platone ipotizza una forma d'interconnessione, e dunque d'inevitabile trasmissione e diffusione di linguaggi del sapere nel suo Simposio quando scrive:

“Sarebbe davvero bello, Agatone se la sapienza fosse in grado di scorrere dal più pieno al più vuoto di noi, solo che ci mettessimo in contatto l'uno con l'altro, come l'acqua che scorre nelle coppe attraverso un filo di lana da quella più piena a quella più vuota”.

Nulla di nuovo sotto il sole.

L'esplosione della ricerca scientifica, sull'onda dell'espansione geometrica della potenza di calcolo, ha investito temi e valori che sembravano, nella visione binaria che si è imposta con la divaricazione fra umanesimo filosofico-letterario e positivismo scientifico, riservato esclusivamente alla riflessione ontologica. Come spiega Craig Venter il genetista che, fra l'altro, ha riprodotto, e brevettato, la prima cellula vitale artificiale: il computer non serve a sviluppare sistemi di comunicazione, serve a riprogrammare la vita.

Un primo aspetto di questo tema riguarda la comunicazione tradizionale. Quella mediata professionalmente.

La scienza non è più campo da addetti ai lavori, è essa stessa un linguaggio diffusivo. Un tema su cui l'opinione pubblica pretende e rivendica accessi e trasparenza. E sui quali lo scienziato deve assumere nuove responsabilità.

Come affermava Einstein *“tutto va reso il più semplice possibile, ma non più semplice del possibile”.*

Spetta direttamente all'uomo di scienza, al ricercatore, all'impresario degli apparati di ricerca intervenire e dotare ogni concetto scientifico di una propria narrazione. I camici



bianchi devono parlare direttamente, scavalcando ogni mediazione che li proteggeva nei decenni scorsi.

Come diceva Grace Hopper, una delle più visionarie pioniere della programmazione informatica, nella prima metà del '900 "è inutile imparare la matematica se non si è in grado di comunicarla".

Al tempo stesso si pone un secondo aspetto, che supera e riclassifica anche il tema del ruolo dei mediatori. Mi riferisco alla più generale questione della condivisione diretta da parte degli utenti dei processi scientifici.

In molti settori, infatti, nel campo dell'astrofisica ad esempio, ma anche della chimica, della meteorologia, ormai si procede coinvolgendo larghe platee di utenti esterni nella stessa meccanica di ricerca: osservazioni, catalogazioni, selezioni di fenomeni o di informazioni avvengono con il metodo wikipedia, ossia con un decentramento agli utenti di attività di supporto. È questo l'emblema di una nuova dimensione della scienza e più in generale dei saperi: il modello *open source*.

Come scrive nel suo recente saggio storico *Gli Innovatori* (Mondadori, Milano 2014) Walter Isaacson "il desiderio di interazione sociale non solo guida le innovazioni ma le assimila a sé". È questa, a mio parere la nuova dimensione non solo e non tanto dei linguaggi di trasmissione e divulgazione dei saperi, quanto della stessa natura del sapere.

Una moltitudine di nani si sta sostituendo ai pochi giganti.

Nani che fanno coincidere la capacità espressiva, la propria abilità comunicativa, con le tecniche di ricerca e di approfondimento ontologico.

Una geometria delle relazioni comunicative che inevitabilmente espone ognuno di noi ad una maggiore fatica, ad un'ansia di narrazione, ad una verifica di credibilità e di attendibilità che prima era risolta dalla delega al sacerdote della cattedrale.

Un cambio radicale, copernicano, che muta non solo i contenuti della comunicazione ma anche il profilo dei soggetti coinvolti, e, soprattutto, il modo di relazionare i soggetti fra di loro, cioè il linguaggio che permette di trasferire concetti e contenuti da un individuo all'altro. Cambia proprio il modo di parlare e di scrivere, muta la struttura lessicale dei contenuti. Nasce un nuovo strumento della comunicazione del sapere collaborativo e condiviso: l'ipertesto.

L'ipertesto come forma di canalizzazione della comunicazione cognitiva prende concettualmente forma nell'ormai leggendario saggio di Vannuvar Bush dell'estate del 1945 *Science, the Endless Frontier*.

Un saggio che traccia la prima mappa geopolitica dell'economia della conoscenza.

Poi nel 1963 Ted Nelson, con il suo prototipo di sistema *web* che era Xanadu diede la prima forma riconoscibile ad un'idea di ipertesto. Infine qualche anno dopo Tim Berners-Lee realizzò compiutamente la ragnatela di *link* fra spazi *web* diversi che oggi appunto chiamiamo navigazione *on line*.

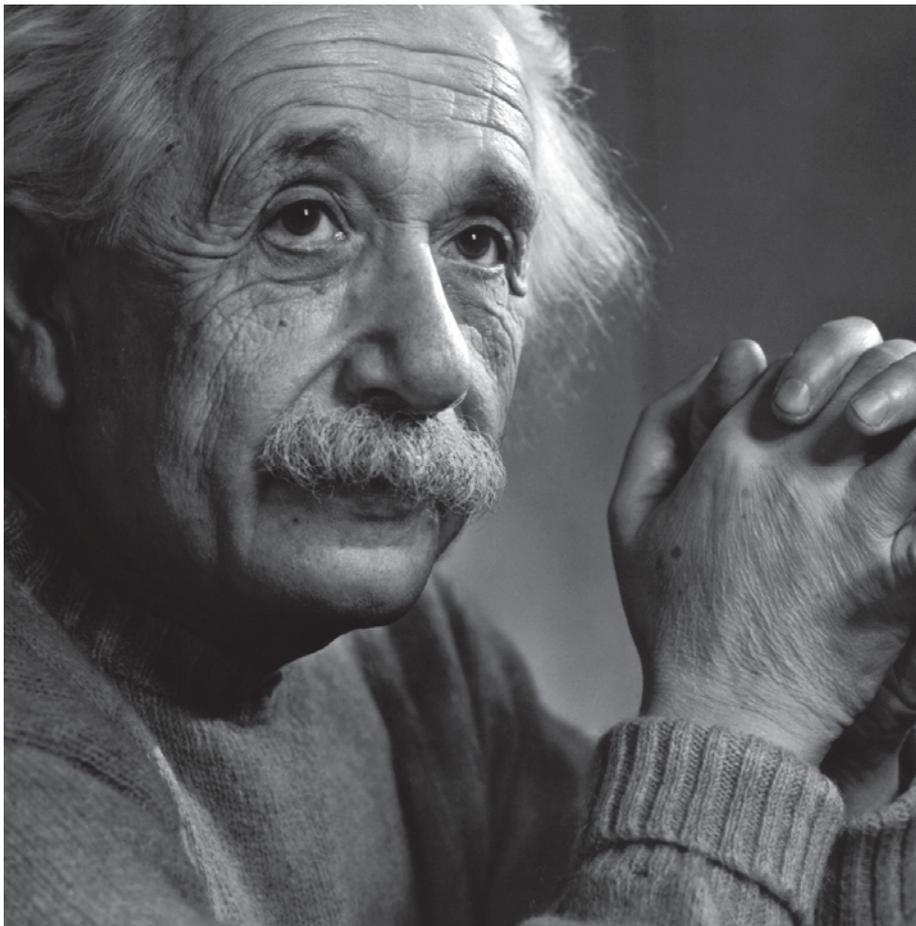


Ma ovviamente dietro a questa diversa forma di organizzazione dei contenuti c'è una diversa struttura dei contenuti stessi e un modo assolutamente inedito di pensare e comunicare i pensieri. Una svolta che libera la scienza dai limiti della scrittura alfanumerica, ma sottopone gli individui, scienziati e no, a una nuova forma di costrizione, quella che qualcuno ha chiamato la dittatura dell'algoritmo.

La responsabilità del comunicare oggi investe e coinvolge anche la garanzia sul vincolo delle forme di comunicazione. Forme che non

coincidono più con i media, secondo l'aforisma di McLuhan, ma con l'algoritmo che lo governa. È su questa nuova forma del pensiero umano - la sequenza di istruzioni per organizzare il pensiero - che oggi si gioca la battaglia per la libertà e la trasparenza: l'algoritmo non è né di destra né di sinistra, ma neanche neutro.

Una comunicazione diretta e interattiva fra cittadini e uomini che producono sapere, scienziati o filosofi, oggi deve basarsi sulla libertà dal dominio di un solo algoritmo.





THOMAS MANN E EINSTEIN

Domenico Conte

Professore di Storia della filosofia
Università degli Studi di Napoli Federico II

Nel *Doctor Faustus* (1947) di Thomas Mann c'è un curioso capitolo, il ventisettesimo, che dovrebbe essere letto da chiunque sia interessato al rapporto fra letteratura e scienza. Mann vi descrive le strane esplorazioni che il protagonista del suo romanzo, Adrian Leverkühn (il musicista che ha venduto l'anima al diavolo), ha deciso di compiere nel regno della natura. In ciò Adrian è aiutato dallo scienziato americano Capercalzie, che lo conduce, grazie a un modernissimo batiscafo, in grado di resistere a pressioni gigantesche, negli abissi del mare. Adrian può così «ficcare lo sguardo in un mondo mai visto». Egli scruta, con una certa indiscrezione, che è l'indiscrezione della scienza, le «forme eccentriche» delle «astruse creature dell'abisso», con le loro «dentature spudorate» e i loro «occhi a telescopio». Si tratta di forme che sembrano appartenere «ad un altro pianeta».

Non pago di ciò, Leverkühn si spinge negli spazi interstellari, dalle cui immensità le dimensioni del pianeta Terra, su cui abita l'uomo, gli appaiono trascurabili e insignificanti. Anche «il» Sole non è che una piccola stella, «difficile da trovare e appena appena degna di menzione». È pertanto improprio innalzarla attraverso l'uso dell'articolo determinativo.

Di queste mirabolanti avventure Adrian informa il suo amico fidato, l'umanista Serenus

Zeitblom, dottore in lettere. Ma Serenus è scettico: non prova interesse per numeri «che si trascinano dietro due dozzine di zero come la coda di una cometa», né comprende «perché si debba chinare la fronte nella polvere dinanzi ai quintilioni». "Grandi", per lui, sono le piramidi e la Cappella Sistina. Attraverso la sua celebre ironia, Mann evoca dunque in queste pagine, in modo solo apparentemente leggero, il problema del rapporto fra natura e spirito, una delle cui declinazioni è quella del rapporto fra scienze della natura e scienze umane.

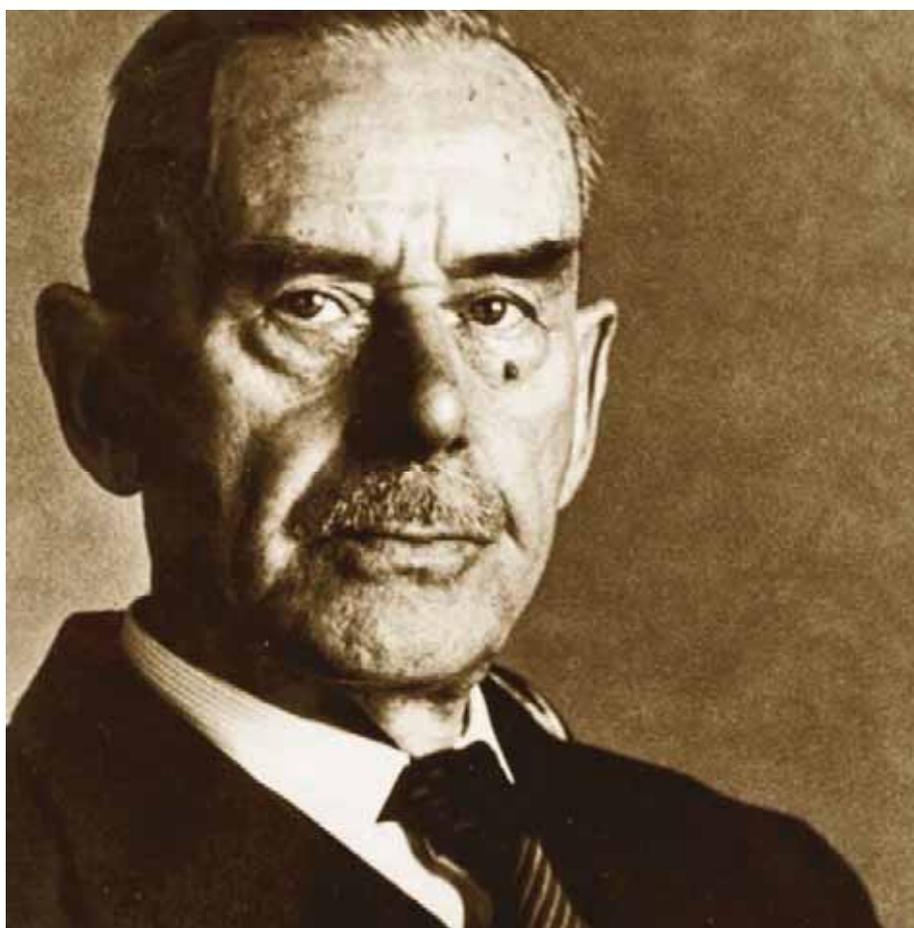
Thomas Mann era amico di Albert Einstein, di cui scrisse un necrologio commosso all'indomani della morte, avvenuta nell'aprile del 1955 (Mann lo avrebbe seguito pochi mesi dopo, in agosto). Con Einstein moriva «un paladino dell'onore umano». L'utilizzazione impropria della sua scienza, la fisica, costituiva ormai, per il mondo intero, una «spaventosa minaccia». Tuttavia, quantomeno fino a che Einstein era stato in vita, si era potuto sperare, seppur irrazionalmente, che la sua «mitica autorità» fosse sufficiente a scongiurare, dopo Hiroshima e Nagasaki, «l'ultima catastrofe». Ma adesso, chissà...

Il breve e criptico accenno ad Einstein che si legge nella *Traversata con «Don Chisciotte»* (1934) si lega con lo spunto originario del nostro breve discorso. Esso è scritto strizzando l'occhio a Serenus Zeitblom. Posto dinanzi al problema dei cambiamenti di fuso orario nel corso di una traversata oceanica, Mann si spinge a riflettere sulla contrapposizione



fra «meditazione cosmologica» e «meditazione psicologica». «È inutile: la conoscenza umana, l'approfondimento della vita umana ha un carattere di maggiore maturità che non la speculazione sulla Via Lattea». E qui Mann fa il nome di Einstein. Ma anche quello di Goethe. Quest'ultimo, che fu uno dei grandi maestri dello

scrittore lubeccese, viene citato come rappresentante dell'umanesimo. Di Einstein, Mann sceglie invece di ricordare solo «gli occhi tondi e luminosi, da fanciullo». Con tutto il rispetto per il suo grande amico, qui non si tratta di un complimento.





DI CLONI E DI STRANI ANELLI

Francesco Paolo De Cristofaro

Professore di Critica letteraria e letterature comparate
Università degli Studi di Napoli Federico II

Ci sono anni in cui la letteratura e la scienza si danno appuntamento di nascosto.

È il 1979 quando Julio Cortázar si innamora di Bach. Decide di scrivere un racconto che continui la sfida di Federico il Grande al compositore tedesco: in *Clone* gli attori e le voci rispondono all'ordine "melodico" di entrata e ai rapporti armonici tra le diverse linee strumentali della composizione musicale. Cortázar dirige l'agire dei personaggi sulla scorta della struttura dell'Offerta Musicale di Bach: ne sortisce una sorta di *macchina celibe*, un ordigno testuale che produce e dissipa senso, facendo i conti con l'aleatorietà e l'entropia.

Come spiegato nella nota finale, il pungolo gli era venuto dall'ascolto dell'Offerta per otto strumenti di Millicent Silver. Una volta scelta questa versione, lo scrittore aveva raggiunto una località di mare con la fotocopia della copertina del disco e si era messo a immaginare il racconto. Secondo la regola del gioco, otto strumenti sarebbero stati figurati da altrettanti personaggi: «otto disegni sonori che si rispondono, alternano o contrappongono devono trovare la loro corrispondenza in sentimenti, comportamenti e rapporti di otto persone». Tali strumenti-personaggi dovevano però essere uniti in qualche modo. Ecco allora il colpo di genio: questo «mondo uno», composto di funzioni di una griglia di Bach, sarebbe

appartenuto ad esecutori di *un ulteriore* ambito musicale, diversissimo per forma e per stile, per ideologia e per registro, per tecnica e per struttura: quello di Carlo Gesualdo. I personaggi-strumenti di Bach coincidono così con i personaggi-voci di Gesualdo. Quasi che quegli stili musicali, quei diversi modi di modulare un «suono incrinato», coincidano a un livello estetico trascendentale. Se però prestiamo attenzione alle date, comprendiamo che Cortázar sta battendo la strada verso Xanadu.

Si diceva che ci sono anni epocali, di cambio di paradigma. Pensiamo a ciò che ha rappresentato il 1979: l'anno (fra l'altro) di *Lector in fabula* e della sua 'diffrazione' subitanea in due libri affini e diversissimi – anche rispetto alla *metafiction* di Cortázar – come *Se una notte d'inverno un viaggiatore* di Calvino e *Centuria* di Manganelli; proprio mentre in Germania s'inaugura la saga multi-piattaforma de *La storia infinita*. Pare che il sistema dello strutturalismo sia «saturato» e finisca per provocare contagi, reazioni, agglutinazioni inaspettate: tra *clustering* e *butterfly effect*.

Proprio alla fine di quel 1979 Douglas Hofstadter, giovane ricercatore statunitense e figlio di un premio Nobel per la fisica, pubblica un libro fortunatissimo. Un libro in cui può capitare di incontrare canoni cancrizzanti, proprio come in *Clone*; o di leggere frasi come «ci sono anche giradischi che si distruggono se riproducono la canzone "Non posso essere suonata dal giradischi X"». *Gödel, Escher, Bach:*

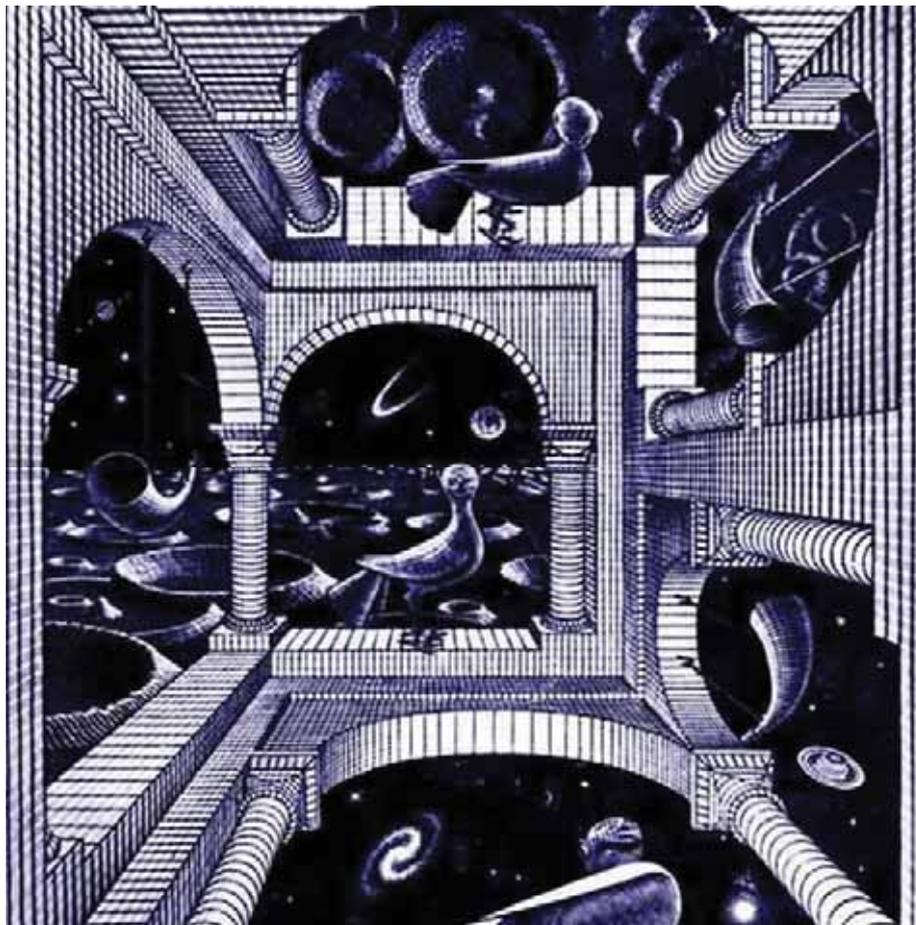


an Eternal Golden Braid è un «labirinto armonico», una «fuga metaforica su menti e macchine».

Un libro che – attraversando calcolatori, formicai, paradossi, neuroni, sistemi formali, forme musicali, grammatiche, ribosomi, cervelli, codici, koan – stringe insieme un grande logico, un grande pittore, un grande musicista, mediante il concetto di "Strano Anello": quel fenomeno vertiginoso che si presenta quando un sistema parla di se stesso, istituendo le cose essenziali, da cui dipende tutto il resto.

Hofstadter entrava insomma nel regno dell'*autoreferenza* e della *reversibilità*, lì dove il barone di Münchhausen cerca di sfilarsi dai propri stivali sollevandosi per i capelli, o due mani si disegnano a vicenda.

Quell'avventura dell'intelligenza, che apriva mondi e presentava dislivelli di profondità, veniva condotta tutta, dalla prima all'ultima pagina, nel segno dell'Offerta Musicale di Bach. Ancora una volta, Letteratura e Musica si davano così la mano, sotto l'occhio complice della Scienza.



ORGANIZZAZIONE A CURA DEL
CENTRO DI SERVIZIO DI ATENEO PER IL COORDINAMENTO DI PROGETTI SPECIALI E L'INNOVAZIONE ORGANIZZATIVA

