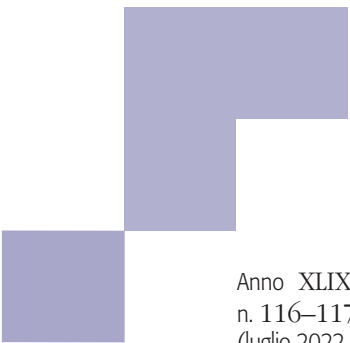




Anno XLIX-L
n. 116-117
(luglio 2022 – giu 2023)

l'area *di* Broca

Semestrale di letteratura e conoscenza (già "Salvo Imprevisti")



DIGITALE

l'area di Broca

Semestrale di letteratura e conoscenza

Anno XLIX-L - n. 116-117 (luglio 2022 – giugno 2023)

Direttore responsabile

Mariella Bettarini

Redattori

Massimo Acciai Baggiani, Mariella Bettarini,
Maria Grazia Cabras, Paolo Carnevali,
Graziano Dei, Rossella Lisi, Cristina Moschini,
Maria Pia Moschini, Roberto Mosi, Donato Nitti,
Paolo Pettinari, Antonella Pierangeli,
Aldo Roda, Luciano Valentini, Alessandra Vettori

Redazione

Via San Zanobi, 36 - 50129 Firenze

Per i contatti e la consultazione di

tutti i fascicoli arretrati si veda

www.emt.it/broca

Grafica

Graziano Dei

Copertina

Graziano Dei

In IV di copertina

Disegno tratto da Leonardo da Vinci

Tipografia NC Composizione

Cerreto Guidi (FI)

Il tema del prossimo numero sarà indicato sul sito web

www.emt.it/broca

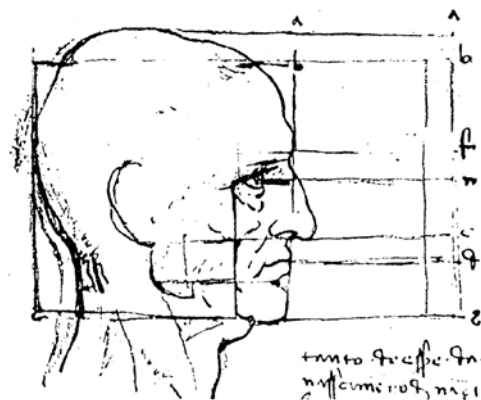
I testi devono essere inviati entro il 31 maggio 2024

Questo è l'organo del Comitato Culturale

"L'area di Broca"

Registrazione del tribunale di Firenze

n° 2332 del 9/2/1974





l'area di Broca

“Tutti i più ridicoli fantasticatori che nei loro nascondigli di genî incompresi fanno scoperte strabilianti e definitive, si precipitano su ogni movimento nuovo persuasi di poter spacciare le loro fanfaluche...”

Bisogna creare uomini sobri, pazienti, che non disperino dinanzi ai peggiori orrori e non si esaltino ad ogni sciocchezza. Pessimismo dell'intelligenza, ottimismo della volontà”.

Antonio Gramsci

Digitale

Sommario

Paolo Pettinari, <i>La paura tutta umana dei poeti (editoriale)</i>	2
Franco Lever, <i>Teoria dell'informazione</i>	3
Massimo Acciai Baggiani, <i>Teorie curiose del centesimo secolo dell'era digitale</i>	8
Maria Grazia Cabras, <i>Escatologica</i>	10
Paolo Carnevali, <i>Riflessione sulla rivoluzione digitale</i>	10
Giusy Frisina, <i>La strada che porta al domani</i>	11
Edoardo Gallo, <i>Due poesie</i>	12
Daria Gigli, <i>Digitale</i>	12
Annalisa Macchia, <i>L'Assunta</i>	13
Roberto Maggiani, <i>Propongo di fare del mio monitor un santuario</i>	14
Nicoletta Manetti, <i>Liberaci dal male</i>	15
Loretto Mattonai, <i>Un ospite del Metaverso</i>	15
Cristina Moschini, <i>Memoria digitale, memoria umana, attimi di immortalità, diritto all'oblio</i>	16
Roberto Mosi, <i>Macchine apprendono</i>	17
Donato Nitti, <i>Arte e intelligenza artificiale (l'opera d'arte nell'era della producibilità tecnica)</i>	18
Paolo Pettinari, <i>Il Novecento un secolo binario</i>	20
Michelangelo Buonarroti, <i>Caro m'è il sonno (binario e verbale)</i>	22
Aldo Roda, <i>Verso l'ignoto artificiale</i>	23
Miriam Ticci, <i>Straneamento</i>	23
Elda Torres, <i>Rivoluzione in atto: un mondo disumanizzato?</i>	23
Luciano Valentini, <i>Digitale, una nuova era forse</i>	25
Alessandra Vettori, <i>Il dizionario è un grosso libro, racconto</i>	25
<i>In ricordo di Maria Pia a cura di Maria Grazia Cabras</i>	28
Mariella Bettarini, <i>Per i cinquant'anni di "Salvo imprevisti" e "L'area di Broca"</i>	29
Luciano Valentini, <i>"Salvo imprevisti", un inizio</i>	29
<i>"Salvo imprevisti / L'area di Broca", Indice di tutti i fascicoli usciti</i>	31

Il presente fascicolo de "L'area di Broca" esce in ritardo ed in forma incompleta. Mariella Bettarini ha dovuto prendersi un lungo periodo di riposo e l'attività redazionale è stata interrotta, ma contiamo di tornare attivi l'anno prossimo con un nuovo numero insieme a Mariella.

La paura tutta umana dei poeti (editoriale)

Quando, alcuni mesi fa, il nostro redattore Roberto Mosi propose “Digitale” come tema per la rivista, ricordo (e la memoria della scena è tuttora vivida) che nella redazione ci fu una pausa brevissima di silenzio. Poi i più rapidi a reagire furono alcuni dei redattori che aderirono entusiasti: “Tema bellissimo”, “Ricco di spunti”, “Ho già qualcosa che calza a fagiolo...”! Nell'altra metà della redazione, tuttavia, cominciò subito ad aleggiare una sorta di sconcerto, a serpeggiare un panico assimilabile all'*horror vacui* dei barocchi, uno smarrimento che sembrava indurre all'afasia: “Ma che si può dire?”, “E' quanto di meno letterario, di meno poetico ci sia”, “Non siamo preparati a...”. In realtà, settimana dopo settimana, mese dopo mese, mentre il fascicolo prendeva corpo, si vide che quella duplice reazione di entusiasmo e di sconcerto era in qualche modo paradigmatica di una situazione e di un atteggiamento culturale che non erano limitati alla nostra piccola redazione. I testi che via via arrivavano evidenziavano anzi questa duplicità: da un lato il desiderio di conoscere, scoprire, capire i meccanismi, le interazioni e le possibili evoluzioni di questa rivoluzione nei processi comunicativi (un atteggiamento che potremmo definire cartesiano); dall'altro lato il timore che l'evoluzione in corso possa sempre più emarginare l'elemento umano rendendolo succubo delle macchine e degli algoritmi, riducendo fin quasi ad eliminarlo ogni spazio riservato alla coscienza, alla spiritualità, alla creatività umana (atteggiamento che potremmo definire apocalittico).

Il fascicolo che proponiamo sembra il risultato sbilenco di questo dualismo, anche se potrebbe essere soltanto una mia lettura condizionata da un paradigma binario e, nei fatti, potrebbe non esserci alcuna duplicità. In effetti, bisogna confessarlo, non abbiamo ricevuto alcun testo che saluti la rivoluzione digitale come un nuovo orizzonte di libertà e di progresso; nessun autore che celebri le “magnifiche sorti e progressive” della tecnologia è presente in questo numero de “L'area di Broca”. Tutt'al più possiamo proporre ai lettori qualche articolo descrittivo di alcuni aspetti (la teoria dell'informazione o la cultura binaria del '900), qualche testo creativo che affronta il tema *sine ira et studio*; ma l'atteggiamento cartesiano si ferma qui: in modo preponderante gli autori presenti si mostrano, in varie maniere, se non apocalittici, più attenti ai problemi che non alle opportunità, con lo sguardo più rivolto ai pericoli che non ai vantaggi. Ma di che cosa hanno paura gli scrittori, gli intellettuali, i poeti? (Almeno gran parte di quelli che hanno contribuito a questo fascicolo.) Non è chiaro, perché è proprio del linguaggio poetico contemporaneo non argomentare, ma suggerire, proporre esempi, evocare miti, seminare dubbi. E i testi qui presenti non sono critici in modo diretto, ma suggestivo, descrivono scenari, comunicano atmosfere inquietanti, esprimono disagio. E' probabile che al fondo ci sia una paura in qualche modo arcaica, ancestrale, a sua volta mitica: dietro il timore che le macchine finiscano per uccidere la creatività e la poesia, attività distintive dell'essere umano, potrebbe esserci quello che Ernesto de Martino chiamò la “crisi della presenza”. L'universo virtuale è un luogo per lo più sconosciuto dove spesso non riusciamo a individuare i punti di riferimento a noi familiari: come l'uomo arcaico al di fuori del suo territorio si sentiva perso e in preda all'angoscia, come di fronte all'evento naturale (tellurico o atmosferico o biologico) aveva bisogno del rito magico e della formula per disperdere il terrore e ritrovare il suo posto nel mondo; così i poeti avvertono essi stessi questa “crisi della presenza”, con la differenza che oggi non ci sono più formule o rituali o magie che possano consolare. E il posto nel mondo, se non si vuole soccombere, bisognerà ritrovarlo in altro modo perché, come scrisse John Donne anch'egli in crisi di presenza, “This is the world's condition now”.

Paolo Pettinari

Franco Lever

Teoria dell'informazione

1 Un problema antico. – 2 I lavori di Claude Elwood Shannon (1916-2001). – 3 La t.d.i. – 4 La fecondità della t.d.i. – 5 T.d.i. e comprensione della comunicazione umana: bilancio critico.

Va sotto il nome di teoria dell'informazione (t.d.i.) un complesso di studi di tipo matematico che hanno come oggetto specifico della loro ricerca la trasmissione di segnali, con l'obiettivo di ottimizzarne il processo, garantendo cioè il massimo di dati trasmessi, al minimo costo, alla più alta velocità consentita dal canale, con il pieno controllo degli errori anche in presenza di disturbi non eliminabili. Alla t.d.i. è indissolubilmente legato il nome dello scienziato statunitense Claude E. Shannon.

1. Un problema antico

Il problema – la trasmissione di un messaggio a distanza – ha interessato da sempre l'umanità e a esso in ogni epoca sono state date soluzioni proporzionate alle esigenze economico-culturali, alle conoscenze teoriche e alle capacità tecnologiche disponibili. Fin dalla più remota antichità sono due le soluzioni su cui si lavora:

a) affidare il messaggio a un messaggero, il quale lo recapita *spostandosi fisicamente* dopo averlo imparato a memoria o portandolo con sé su un qualche supporto in forma 'scritta' (criptato o meno);

b) utilizzare dei segnali capaci essi stessi – nonostante la distanza – di stabilire il contatto con il destinatario. È il caso dei segnali sonori (ad esempio il tam-tam, il corno, le campane...), dei segnali luminosi (il fuoco o fiaccole nella notte, i riflessi dei raggi del sole di giorno) oppure visibili da lontano (come le bandiere o il fumo...). In questo secondo caso l'uomo migliora il suo dominio sullo spazio e contrae il tempo che impiega a colmarlo, dal momento che può fare in qualche istante azioni che esigerebbero giornate, o anche mesi o anni.

La storia della comunicazione fornisce una documentazione interessante su come l'uomo abbia saputo migliorare le sue prestazioni in ambedue le direzioni, sollecitato senza tregua da una società che, crescendo e divenendo sempre più articolata, esigeva una rapidità sempre maggiore nei contatti. Più complessa infatti è l'organizzazione sociale e più vitale diviene l'interdipendenza tra attività spazialmente lontane; più alto diventa il tasso di informazione che bisogna trasmettere, più veloce deve essere lo scambio.

Seguendo il primo metodo, si è puntato a rendere sempre più veloce il messaggero (strade sempre migliori, il cavallo, il veliero, la macchina a vapore, poi i motori a combustione interna, l'aereo, i razzi...), più leggero, economico e 'capiente' il supporto usato (dalla pietra all'argilla, al papiro, alla pergamena, alla carta, al supporto magnetico e ottico) e più efficiente il tipo di 'trascrizione' (dagli ideogrammi alla scrittura sillabica, all'alfabeto fonetico completo, al linguaggio digitale...).

Nel secondo caso – quello che in questa voce ci interessa – i miglioramenti hanno puntato su un uso più efficiente del 'contatto a distanza' consentito dalla vista e dall'udito, giungendo a elaborare dei sistemi di segni in grado di trasmettere messaggi complessi. L'attenzione a questo secondo settore di ricerca non è nuovo. Ad esempio, lo storico greco Polibio (200-120 a. C.) nelle *Storie* racconta dell'invenzione di Cleonesso e di Democrito (da lui stesso ulteriormente perfezionata): con due gruppi di operatori (cinque e cinque) e dieci fiaccole, di notte o all'imbrunire, si poteva trasmettere qualsiasi messaggio. Analizzando quanto dice lo scrittore si nota che il metodo consisteva nella messa a punto di un codice secondo il quale le fiaccole – esposte o schermate e collocate in posizioni diverse – riuscivano a indicare tutte le lettere dell'alfabeto. Nonostante la sua ingegnosità, il metodo non si diffuse e finì per essere dimenticato.

Anche nel caso del telegrafo 'ottico' di Claude Chappe (1763-1805) – impiegato per pochi decenni, soprattutto in Francia, a partire dal 1793 – l'elemento innovativo non stava tanto nei marchingegni adottati (al posto delle fiaccole, ora, delle pale che richiamano quelle di un mulino a vento, pur se snodate e manovrabili), quanto nell'elaborazione di un codice che consente di usare in modo efficiente dei segnali riconoscibili da lontano, purché le condizioni di luce lo permettessero. Sia l'operatore che manovrava le pale sulla prima torre sia quello che sulla torre successiva interpretava le varie posizioni erano già in possesso delle tavole di corrispondenze: una certa posizione corrispondeva a una lettera dell'alfabeto, oppure – con netto miglioramento della velocità del sistema – a *un intero testo* già previsto dal sistema stesso, per 'trasmettere' il quale si indicava soltanto la corrispondente pagina del manuale di istruzioni. Non devono sfuggire la validità e il limite di questa seconda scelta: usando il telegrafo per trasmettere lettere dell'alfabeto si può trasmettere qualsiasi messaggio, ma con grande lentezza; se invece si definiscono in partenza i messaggi utili e un manuale elenca e numera i 'pacchetti-messaggio', si può usare il telegrafo in modo più efficiente trasmettendo soltanto i dati che individuano il 'pacchetto' (il numero progressivo che lo contraddistingue).

Chappe, dunque, migliora la velocità di trasmissione e la precisione (assenza di errori) del suo telegrafo 'chiudendo' il sistema, definendo cioè in anticipo che cosa si trasmetterà: emittente e ricevente conoscono i messaggi possibili (hanno a disposizione il prontuario), ciò che viene trasmesso è soltanto l'indicazione per individuare – tra quelli previsti – il messaggio inteso.

Le torri di Chappe – con le due grandi braccia snodate – scompaiono già nei primi decenni dell'Ottocento, non così le sue intuizioni a riguardo dell'organizzazione delle informazioni da trasmettere. Verranno riprese e approfondite ulteriormente.

La situazione cambia totalmente quando la scienza rende utilizzabili nuove forme di 'contatto a distanza', come l'elettricità prima e poi l'elettromagnetismo, con

l'intero spettro delle onde elettromagnetiche. Si tratta di forme di energia che si muovono a velocità fantastica (nell'ordine dei 300.000 km/s) e che, pur non essendo direttamente percepibili da parte dell'uomo, diventano utilizzabili grazie alla progressiva disponibilità di strumenti che funzionano da interfaccia: il telegrafo, il telefono, la radio, la televisione, i ponti radio di ogni tipo.

Anche con questi nuovi strumenti la sfida decisiva si è giocata nella ricerca di come organizzare messaggi e segnali per ottenere la più alta efficienza. Si dice che Samuel Morse (1791-1872) – di professione pittore – abbia inventato il telegrafo e, così dicendo, si pensa al ticchettio di una manopola/interruttore manovrata da un telegrafista, a cui corrisponde, lontano a piacere, il ticchettio di un *relais* che appoggia una penna su una striscia di carta che scorre, in modo da tracciarvi dei punti e delle linee. Tutto questo è vero, ma il 'nuovo' dell'invenzione di Morse non sta in questi strumenti che egli aveva visto funzionare nelle mani di altri e che ad altri chiese di migliorare: le idee più innovative vanno riconosciute nel modo in cui egli organizzò il suo codice, in funzione di determinate caratteristiche dei messaggi da trasmettere e del canale a disposizione. Geniali e antipatrici infatti sono alcune scelte da lui operate.

a) Suo obiettivo era trasmettere dei testi scritti. Comincia dunque con lo studio dell'alfabeto, a cui impone un ordine diverso dal tradizionale A-Z: ordina le lettere secondo il criterio della *frequenza* con cui esse compaiono nei testi inglesi. Non arriva ancora a servirsi di calcoli statistici per definire la probabilità di ciascuna lettera come farà C. Shannon, ma l'intuizione è già presente. Probabilmente aveva familiarità con il lavoro del tipografo, i cui cassetti non erano egualmente pieni di lettere: le 'e' o le 'c' erano molto più numerose che non lettere 'f' o 'q'.

b) Sceglie i segnali da trasmettere via cavo, seguendo il criterio della sicurezza da errori: due soli segnali (*chiusura del circuito* per un tempo breve o per un tempo lungo), non facilmente modificabili da disturbi, tradotti all'altro capo della linea da un elettromagnete in *punti* (tratti brevi) e *linee* (tratti lunghi), tracciati su una striscia di carta in movimento, segni chiaramente riconoscibili dall'operatore.

c) Completa il codice associando le stringhe (le sequenze di punti e linee) più brevi alle lettere più frequenti: alla lettera 'e' associa *un punto*; alla 'a' *un punto e una linea*; alla 'i' *due punti* (il criterio usato è evidente, anche se non è seguito in modo perfetto; come si è detto, è utilizzato sulla base di una intuizione, non di calcoli statistici).

d) Dopo aver notato che i cavi sotterranei erano (allora) 'inspiegabilmente' disturbati da correnti estranee, capaci di introdurre errori non controllabili, adotta come canale le linee aeree.

Anche nel telegrafo di Morse, dunque, le vere novità non sono legate alla tecnologia utilizzata, ma al modo con cui viene trattata l'informazione: il sistema opera grazie a un codice efficiente, col quale viene sfruttata

la maggiore o minore frequenza dei 'messaggi' da trasmettere (le lettere dell'alfabeto), utilizzando dei segnali scelti in funzione delle caratteristiche del canale per aver un miglior controllo dei possibili errori. La prova più evidente che questo è vero si ha constatando che la macchina 'telegrafo' ha continuato a subire modifiche e miglioramenti dall'anno della registrazione del brevetto (1837), mentre il codice Morse è rimasto ininterrottamente in uso, senza variazioni significative. (Al riguardo è interessante notare che il sistema internazionale per le chiamate di soccorso in mare ha continuato a utilizzare il codice Morse – sul canale di emergenza di 500 kHz – fino al 1° febbraio 1999, quando si è incominciato a utilizzare in forma esclusiva il GMDSS (*Global Maritime Distress and Safety System*), già attivo dal 1° agosto 1993. Oggi il codice Morse ha soltanto un'utilizzazione amatoriale).

Verso la fine del secolo XIX si scopre e subito si adotta un nuovo canale di comunicazione, le onde elettromagnetiche. Queste si propagano ovunque, al di là di ogni ostacolo e senza bisogno di particolari supporti. Per la loro immediata utilizzazione e poi per molti anni ancora si ricorre al codice Morse. Mano a mano però che si conoscono meglio i fenomeni elettrici ed elettromagnetici, vari tecnici e scienziati mettono a punto codici di trasmissione più efficienti. Molto importanti si riveleranno le analisi di tipo matematico del problema, sviluppate a partire dagli studi dei fenomeni ondulatori del francese Joseph Fourier (1768-1830): in particolare i lavori di H. Nyquist (del 1924 la pubblicazione *Alcuni fattori che influenzano la rapidità della trasmissione telegrafica*), di R. Hartley (che nel 1928 pubblica la monografia dal titolo *La trasmissione dell'informazione*), di D. Gabor (1946, *Teoria delle comunicazioni*), di W. G. Tuller (1949, *Limiti teorici del ritmo di trasmissione della informazione*).

Una accelerazione si può ben dire *drammatica* a questo tipo di studi venne impressa dalla seconda guerra mondiale: i segnali da trasmettere e da garantire contro errori dovuti ai vari disturbi sono le comunicazioni al fronte e i segnali radar; bisognava fornire alle batterie contraeree dei sistemi di puntamento in grado di anticipare la posizione dell'aereo nemico per poterlo abbattere. In questo tipo di ricerche maturarono le loro idee più innovative Norbert Wiener, padre della cibernetica e Claude Shannon.

2. I lavori di Claude Elwood Shannon (1916- 2001)

Negli anni Quaranta C. E. Shannon faceva parte del gruppo di scienziati impiegati presso il centro di ricerche della compagnia *Bell Telephone* (USA). Proveniva dal *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), dove – a 21 anni – per il master aveva elaborato una tesi risultata poi fondamentale nella progettazione dei computer (*L'analisi simbolica dei circuiti a relais e commutatori*). I suoi primi lavori nel Laboratorio della Bell riguardarono l'analisi matematica delle forme di decrittazione dei messaggi (lo scopo era fornire alle forze al-

leate la chiave per decodificare i messaggi della marina e dell'esercito tedesco), e furono formalizzati nella monografia *Communication Theory of Secrecy Systems* (Teoria della comunicazione di sistemi di crittazione). In quelle pagine – segretate fino al 1949 – erano anticipati molti dei concetti che avrebbero poi trovato piena maturazione in una seconda monografia, *A Mathematical Theory of Communication* (Una teoria matematica della comunicazione), pubblicata nel 1948 sul n. 27 del *Bell System Technical Journal*. La novità dell'impostazione e la fecondità della proposta attirarono subito l'attenzione del mondo scientifico. Dopo una favorevole recensione sulla rivista *Scientific American*, il presidente della *Rockefeller Foundation*, Chester Bernard, propose ad un altro matematico, Warren Weaver – in quel momento a capo del dipartimento di scienze fisiche della Fondazione – di collaborare con il giovane collega per dare alle stampe un volume scritto in forma più comprensibile "*into less formidable language*" (in un linguaggio meno spaventoso). Nel 1949 venne pubblicato il volumetto *The Mathematical Theory of Communication* (La teoria matematica della comunicazione), organizzato in due parti: nella prima Weaver introduceva la proposta di Shannon, precisandone il carattere tecnico-matematico (vi si affrontava il problema della trasmissione accurata di un segnale tra emittente e ricevente), ma insieme indicandone la grande portata teorica (la considerava infatti una teoria generale della comunicazione); nella seconda parte veniva ripubblicato il lavoro originale di Shannon.

3. La t.d.i.

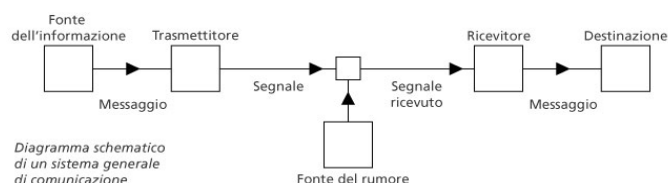
La teoria enunciata da Shannon – come abbiamo visto – non nacque nel vuoto, ma partiva da quanto gli studiosi precedenti avevano elaborato. Colpisce tuttavia la completezza e la precisione delle sue tesi, tant'è vero che nessuna di esse è stata smentita. I principi da lui formalizzati non solo hanno fornito un potente quadro teorico agli studi sulle telecomunicazioni, ma hanno galvanizzato un'intera generazione di studiosi, in tutti i settori della ricerca. Qui di seguito si cercherà di fornire alcuni punti della proposta di Shannon, cercando di esprimerli in modo semplificato; non ci interessa infatti la formulazione matematica della sua teoria e delle sue analisi, quanto invece la novità del suo modo di affrontare il tema della comunicazione. Per un approccio più completo e formale si troveranno in bibliografia valide indicazioni di approfondimento.

a) Shannon definisce così il problema di cui cerca la soluzione: *riprodurre in un determinato punto – in modo esatto o con una buona approssimazione – un messaggio scelto altrove*. È un problema di tipo squisitamente tecnico quello che lui si pone e quando usa la parola *comunicazione* lo fa come sinonimo di *trasmissione di segnali*. Prima degli anni Quaranta questo termine non aveva l'accezione pregnante con cui noi lo usiamo oggi; era più collegato all'idea del movimento e del trasporto (vie 'di comunicazione' terrestri, marine, fluviali...) che non allo scambio di messaggi e, meno

ancora, all'interazione simbolica. Sono proprio gli studi di Shannon (e di Norbert Wiener) – assieme alla follia della seconda guerra mondiale, rivelatrice delle tragiche conseguenze della *non-comunicazione* – che mettono al centro dell'attenzione del mondo scientifico questo tema. Solo dopo questi studi si è incominciato a capire la centralità di questa dimensione e se ne è progressivamente scoperta la ricchezza. È quindi profondamente ingiusto e antistorico contestare a Shannon – come capita di leggere – l'errore di ridurre a forma meccanica e lineare la comunicazione umana.

b) Già nell'introduzione della sua monografia, Shannon propone uno schema, un modello nel quale sono indicati gli elementi fondamentali che entrano in gioco in ogni trasmissione di segnali e viene indicata la relazione che li lega. Da questo momento in poi l'idea di 'processo' sarà stabilmente collegata con l'idea di comunicazione: ne è stato colto l'elemento caratteristico, la struttura di fondo (lo schema riprodotto nella tavola è fedele all'originale; cambia solo la lingua).

Le componenti individuate sono: la fonte (insieme dei messaggi possibili), il trasmettitore (che codifica), il canale, il ricevitore (che decodifica), il destinatario; inevitabile il rischio del rumore, della distorsione, che può cambiare – lungo il tragitto – il segnale trasmesso.



c) Per Shannon la *fonte* è un insieme di messaggi possibili; di questi messaggi – per quanto riguarda la trasmissione – non viene preso in considerazione il significato. Questa affermazione sembra svuotare di importanza tutto il discorso: a che serve un sistema di trasmissione, se non ci si interessa al significato dei messaggi trasmessi?

Non è vero – come spesso si afferma – che Shannon non ritenga importante assicurare la trasmissione del significato: il significato è, infatti, ciò che egli vuole garantire con la massima precisione possibile. È l'analisi attenta del processo che lo porta a scoprire come non siano i significati che vengono trasmessi, ma i segnali corrispondenti. In un sistema efficiente, è deciso in partenza quali significati si vogliono trasmettere e il codice li ha collegati a dei singoli segnali.

Nel caso del telegrafo di Chappe – ad esempio – tutti gli operatori avevano la tabella delle corrispondenze; tutti gli operatori del telegrafo elettrico conoscevano l'equivalenza tra le *sequenze di punti e linee* e le lettere dell'alfabeto; anche due persone che parlano in italiano al telefono, prima di alzare la cornetta sanno già che determinati suoni hanno determinati significati. Ciò che non si sa – e dunque verrà fornito dal sistema – è quale figura, quale stringa di punti e linee, quale parola verrà

pronunciata. *L'agganciare in modo sicuro a ciascuno di questi elementi il suo significato non è un problema che interessi la trasmissione, è un dato già fissato dalle istruzioni di uso o da un dizionario.*

d) Presa questa decisione, tutte le fonti con lo stesso numero di messaggi possibili, per quanto riguarda la 'comunicazione', sono uguali: non importa se a un interlocutore si deve indicare *una parola* su mille, o *un libro* su mille, o *un bersaglio* su mille: decisivo è riuscire a trasmettere al destinatario l'indicazione giusta, perché egli sa già *se stiamo parlando* (e dunque sceglie nel dizionario il significato indicato), *se suggeriamo la lettura di un libro* (in tal caso l'amico in biblioteca andrà a prendere il libro indicato) o *se stiamo sparando* (e dunque il collega orienta l'arma in modo opportuno). L'elemento che differenzia le fonti e rende più incerto il destinatario è la loro diversa prevedibilità: il livello di incertezza è più alto, quanto più numerosi sono i messaggi che possono provenire da quella fonte (per semplicità di ragionamento ipotizziamo che tutti i messaggi siano egualmente probabili).

e) Di qui viene la nozione di *informazione come misura della complessità di una fonte o di imprevedibilità di un messaggio* (va notato che le due espressioni si equivalgono: un messaggio è più prevedibile quando la fonte fornisce pochi messaggi; è invece tanto più imprevedibile quanto più numerosi ed egualmente probabili sono i messaggi della fonte).

Seguendo la proposta di R. Hurtle, Shannon adotta il codice binario, come sistema ottimale per indicare quale messaggio viene inviato da una fonte e per misurare il suo livello di imprevedibilità. Semplificando: se una fonte ha 32 messaggi possibili, è necessario e sufficiente un numero binario di cinque cifre, per indicare quale si è verificato (con 11111 indico il 32.mo, con 10001 il 17.mo; 00010 il secondo e così via); se i messaggi sono 16, bastano quattro cifre binarie; se 8, ne bastano tre; se 4, due. Se la fonte è così semplice da avere solo due messaggi possibili (di meno non si può, perché non ci sarebbe incertezza e dunque non c'è modo di comunicare nulla) basta una sola cifra binaria: 1 o 0. (Questa intuizione – che non c'è informazione se non c'è possibilità di scelta – è assai importante anche per le relazioni umane. Ad esempio, risulta totalmente inutile chiedere a un rivenditore se il prodotto che vende è fresco; poiché la risposta *possibile* è una sola, quella positiva, il richiedente non ottiene alcuna informazione utile. Generalizzando il caso, se il ricevente non lascia all'emittente la possibilità di dire la risposta giusta, non si può parlare di *falsità* soltanto della risposta; può essere *ingiusto* (e *falso*) anche il tipo di rapporto che la domanda cerca di instaurare. Forse il concetto di falsità come *non-corrispondenza di una affermazione allo stato delle cose* non basta più nell'analisi della correttezza della comunicazione umana).

Si potrebbe obiettare che il sistema decimale per fare la stessa cosa – *individuare un elemento in un gruppo di trentadue* – usa al massimo due cifre: 3, 17, 23... 32, mentre quello binario ne utilizza sempre cinque: 00011, 10001, 10111. È vero, ma le due cifre decimali sono

scelte tra dieci, per trasmettere le quali occorrono altrettanti segnali fisici diversi; nel codice binario le cifre sono soltanto due, e dunque due soltanto sono i segnali. È molto meno esposta a errori una sequenza fatta solo da due variabili tipo 0 o 1 (*tutto o niente*), che non una sequenza a dieci variabili. Se ad esempio il canale di trasmissione viene disturbato (per qualche istante la tensione nel circuito subisce un innalzamento), il rumore modifica in modo analogo tutti i dati trasmessi; mentre nel caso delle cifre binarie la loro totale diversità può rimanere visibile oltre il disturbo (al posto di 0 e 1, si potrebbero trovare altre cifre, ad esempio 2 e 3: il sistema è in grado di segnalare l'errore e ne dà anche la misura, +2), per le cifre decimali – tra loro solo *gradualmente* diverse – questo stesso disturbo è distruttivo, dal momento che cambia una cifra in un'altra, senza che la variazione sia 'avvertibile': il 5 diventa 7, il 3 diventa 5, valori perfettamente accettati dal sistema.

In questo modo si è individuata una unità di misura: il *bit* (da *binary digit*, cifra binaria), che consente di usare come indice preciso della complessità di una fonte il numero di cifre binarie necessarie per identificare con sicurezza ciascuno dei suoi messaggi possibili.

Impostando così il problema, si è costruito un modello matematico del processo di trasmissione e l'informazione è diventata una quantità misurabile. La sua misurazione si è rivelata importante a vari livelli: per valutare la *complessità* della fonte (l'entropia), per sapere la quantità di informazione caratteristica di un messaggio (il suo tasso di novità, di imprevedibilità) e anche per conoscere la capacità di un canale. Shannon approfondì in modo particolare quest'ultimo problema, riuscendo a definire dei criteri (*delle formule matematiche*) grazie ai quali è possibile determinare in anticipo quali messaggi si possono trasmettere in un determinato canale, anche se disturbato.

f) Importante, infine, è anche il concetto di ridondanza. Intesa in senso strettamente tecnico è il *surplus* di segnali adottato nella trasmissione per garantire il messaggio contro eventuali disturbi. Ad esempio *ridondante* è la ripetizione che spesso facciamo nel dettare il nostro numero telefonico: in questi casi il messaggio (il numero telefonico) rimane esattamente lo stesso, ciò che aumenta è il numero di segnali utilizzati affinché il ricevente trascriva il numero giusto.

4. La fecondità della t.d.i.

Gli anni Quaranta sono stati un decennio di atroci contraddizioni ma anche di grandi speranze: si è chiusa una stagione di orrori inimmaginabili per commettere i quali ogni risorsa tecnica e scientifica è stata usata allo scopo di annientare con maggiore efficienza l'uomo; in totale contrasto, negli stessi anni, si è avviato lo sviluppo di un nuovo modo di considerare la realtà, non più soltanto in termini di materia e di energia, ma anche in termini di scambio di segnali, di sistemi ad autocontrollo, di macchine intelligenti, tanto da nutrire l'utopia di una società razionale e senza barriere.

I primi ad aprire la marcia sono stati i matematici impegnati nello studio della trasmissione dell'informazione (Shannon) e nella gestione dell'informazione in funzione di controllo (in particolare Wiener). Sulla loro scia si è mosso l'intero mondo scientifico. La fecondità della proposta di Shannon sta anzitutto nella astrattezza e generalizzabilità del suo modello di 'processo di comunicazione'. Messo a punto per risolvere dei problemi tecnici, si è rivelato capace di interpretare tanti altri sistemi dove vitale e continuo è lo scambio di messaggi. Si disponeva così di un nuovo punto vista e insieme di una vera e propria piattaforma teorica, che ha fatto incontrare scienze tra loro assai lontane: la linguistica, la psicologia, la psicolinguistica, la semiotica, la logica matematica, l'informatica, l'intelligenza artificiale, la microbiologia, la medicina.

5. T.d.i. e comprensione della comunicazione umana: bilancio critico

Negli anni Cinquanta, come anche nei successivi, molto spesso il modello di Shannon è stato applicato 'in modo diretto' alla comunicazione umana, seguendo una tendenza già evidente nella 'traduzione' che Weaver aveva fatto nel 1949 della proposta teorica del collega. In questo modo però si sono commessi due errori.

Il primo è di carattere storico. Nei suoi scritti Shannon non esce dal contesto tecnico della trasmissione dei segnali; non concede spazio alla trasformazione della sua proposta a 'metafora' della comunicazione umana (cosa che invece fa Weaver già nelle prime righe del suo scritto). Così il titolo della pubblicazione di Shannon del 1948 è "Una teoria matematica della comunicazione"; l'anno dopo, nel volume pubblicato insieme a Weaver, esso diventa "La teoria matematica della comunicazione": è sufficiente anche una rapida lettura per accorgersi che questo cambio non è dovuto a Shannon, che ripresenta pari pari lo scritto precedente.

Il secondo errore è di merito. La comunicazione umana non può in alcun modo essere ridotta a trasmissione efficace di segnali. Anzitutto non è un processo lineare, e dunque il modello non è sufficiente; diventa indispensabile l'integrazione della 'circolarità' del processo proposta da Wiener con l'idea del feedback. È poi impossibile accettare – parlando di comunicazione umana – di mettere tra parentesi il *significato*. Shannon, che lavora con le macchine, osserva che il modo migliore per garantire efficienza e sicurezza alla trasmissione dei messaggi è considerare *chiuso* il sistema: le macchine infatti sono costruite per dire e fare soltanto ciò per cui sono state programmate. Nel caso dell'uomo tutto questo vale soltanto fino a quando i due interlocutori accettano di rispettare le regole (per ragioni di efficienza, infatti, l'uomo può anche accettare di comunicare come fanno le macchine). Ma non può farlo a lungo, senza rinunciare alla sua identità di *sistema aperto* essenzialmente interessato a ciò che è nuovo. Quando la comunicazione è *umana*, è sempre a rischio, perché va al di là del semplice rispetto del codice utilizzato; la sua garanzia è fornita soltanto

dalla disponibilità all'interazione simbolica da parte dei soggetti coinvolti.

Un altro rilievo riguarda il valore del contesto: l'intero processo della comunicazione è di fatto legato a variabili storiche, culturali, psicologiche, ecc. Si è dovuto attendere l'avvento della pragmatica alla metà degli anni Ottanta perché il peso di queste variabili venisse pienamente riconosciuto e studiato.

Non si può dimenticare poi *il ruolo determinante del ricevente*. Chi – per analizzare la comunicazione umana – si accontenta del modello di Shannon attribuisce all'emittente un potere che di fatto non ha: non basta infatti usare correttamente i codici e disporre di un canale protetto da rumori per far arrivare il messaggio, farlo comprendere in maniera corretta e garantirne l'efficacia in termini di risultati.

Il rumore può avere valenze semantiche, non solo tecniche: non esiste solo l'interferenza sulla linea, ma anche il fatto che io sia distratto, abbia altro per la testa o sia disturbato da un terribile mal di testa. Il ricettore non è mai sotto il perfetto controllo dell'emittente.

Bibliografia

- ANGELERI Emanuele, *Informazione. Significato e universalità*, UTET, Torino 2000.
- BAR-HILLEL J., *Analisi della teoria dell'informazione* in ROSSI P. A. (ed.), *Cibernetica e teoria dell'informazione*, La Scuola, Brescia 1978.
- CAREY James W., *Technology and Ideology. The Case of the Telegraph* in Id., *Communication as Culture. Essays in Media and Society*, Unwin Hyman, Boston (MA) 1988.
- CIOTTI Fabio - RONCAGLIA Gino, *Il mondo digitale. Introduzione ai nuovi media*, Laterza, Roma 2003.
- ESCARPIT Robert, *Teoria dell'informazione e della comunicazione*, Ed. Riuniti, Roma 1979.
- KRIPPENDORFF Klaus, *Information Theory. Structural Models for Qualitative Data*, Sage, London 1986.
- MILES Ian - RUSH Howard - TURNER Kevin - BESSANT John, *I.T. Information Technology*, Baskerville, Bologna 1993.
- PIERCE John R., *La teoria dell'informazione. Simboli, codici, messaggi*, Mondadori, Milano 1971.
- ROGER Jacques, *Teoria dell'informazione*, Il Mulino, Bologna 1974.
- ROSSI Paolo Aldo (ed.), *Cibernetica e teoria dell'informazione*, La Scuola, Brescia 1978.
- SHANNON Claude E. - WEAVER Warren, *La teoria matematica della comunicazione*, Etas Libri, Milano 1983, Ediz. originale disponibile in rete: https://pure.mpg.de/rest/items/item_2383164/component/file_2383163/content.
- SLOAN Neil - WYNER Aaron D. (eds.), *Claude Elwood Shannon. Collected Papers*, IEEE Press, New York 1993.
- WIENER Norbert, *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, Free Association Books, London 1989, In rete: <http://21stcenturywiener.org/wp-content/uploads/2013/11/The-Human-Use-of-Human-Beings-by-N.-Wiener.pdf>.

WIENER Norbert, *Introduzione alla cibernetica. L'uso umano degli esseri umani*, Boringhieri, Torino 1976.

WIENER Norbert, *La cibernetica. Controllo e comunicazione nell'animale e nella macchina*, Il Saggiatore, Milano 1968.

Il testo è tratto da:

Lever Franco, *Teoria dell'informazione*, in Franco LEVER - Pier Cesare RIVOLTELLA - Adriano ZANACCHI (edd.), *La comunicazione. Dizionario di scienze e tecniche*, www.lacomunicazione.it (03/01/2023).



Il testo è disponibile secondo la **licenza CC-BY-NC-SA Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Condividi allo stesso modo**

Nota redazionale - La voce *Teoria dell'informazione* di F. Lever, completa di collegamenti e rimandi ad altre voci del *Dizionario di scienze e tecniche*, si può leggere in www.lacomunicazione.it/voce/teoria-dellinformazione/.

Massimo Acciai Baggiani

Teorie curiose del centesimo secolo dell'era digitale

(Estratto dall'opera di Win Papel, capitolo IV)¹

*Una parola include in se stessa
il suono come materia
e il significato come forma*
(Michel de Marbaix, grammatico medievale)

È possibile immaginare una forma di comunicazione che non sia legata alla scrittura? Indubbiamente sì. Nella narrativa fantascientifica l'idea di un mondo alieno in cui si utilizzano mezzi svariati (alcuni davvero fantasiosi) per comunicare le proprie idee, sentimenti e bisogni agli altri, e che facciano a meno dell'unico mezzo davvero applicabile – la scrittura – l'idea, dicevo, è stata sfruttata fino all'esaurimento.

Ma è davvero possibile che queste idee vengano prese sul serio da illustri studiosi?

È accaduto anche questo durante lo strampalato secolo appena trascorso. Persino Atin Bille (9576-9970) si è dedicato al problema in uno scritto rimasto a lungo inedito, pubblicato postumo soltanto nel 9974. Lo studioso teciano precedette così di qualche anno la polemica sulla "comunicazione alternativa" senza tuttavia entrarvi personalmente. Il testo, intitolato *Sulle antiche forme di comunicazione, ipotesi da verificare*, risale probabilmente agli anni in cui Atin studiava filologia classica ad Ersilia. In esso si accennava, pur timidamente, all'idea che la scrittura abbia convissuto – in un passato più favoloso che storico – con altri canali comunicativi di pari importanza e dignità. Qualcosa pertanto di

diverso dalle grida di dolore o di paura e dai grugniti di soddisfazione sessuale che mai ci sogneremo di paragonare alla scrittura. Atin, che resta comunque un grande personaggio, previene facili battute (come si può fare una seria dichiarazione d'amore ad una donna avendo a disposizione solo la bocca e le mani? È possibile tradurre i poemi di Kiljn in gridolini e gorgheggi infantili?) e c'è chi sostiene l'intenzione ironica dell'autore. Questo non si può comunque affermare per coloro che presero sul serio la provocazione atiniana.

Negli anni giovanili dunque concepì una teoria simile a quella che avrebbe attraversato buona parte del secolo in autori quali Bätan Colluti, Carlson Duzsan e Demian Estipè. Una polemica che si è andata spegnendo progressivamente dopo gli anni Ottanta, lasciando pochissime tracce. Le varie teorie, pur differendo in alcuni particolari, sono sostanzialmente concordi nell'affermare che – eresia delle eresie – la scrittura non sia eterna ma abbia avuto un'origine in tempi remotissimi.

Bätan, influenzato dalle idee giovanili di Atin (esiste un consistente carteggio tra i due storici ed è possibile che Bätan avesse letto direttamente il manoscritto del filologo), diede alle stampe nel 9985 *l'Evoluzione della mano* in cui sostiene che l'organo scrittore, senza il quale (e lo sanno bene i monchi) non vi è né vi può essere comunicazione accettabile, non abbia avuto originariamente questa funzione, ovvero che si tratti di una funzione sviluppatasi in un secondo momento. Lo dimostrerebbe un'attenta analisi dell'anatomia della mano; da indizi quantomeno discutibili risulterebbe che l'uso di un organo così complicato è un investimento troppo oneroso per l'economia biologica di un organismo che in un'era pre-elettronica non ha bisogno di tante articolazioni per scrivere. Una mano così complessa non sarebbe sopravvissuta alla "selezione naturale" (concetto audace del nostro, troppo arduo da riassumere in questo breve scritto)². A quando poi risalga questa famigerata era pre-elettronica è un punto su cui non si pronuncia nemmeno il nostro Bätan.

Non così il suo discepolo Carlson, convinto evoluzionista, che azzarda una data così remota da risultare del tutto inverificabile (parla di un milione di anni o poco meno). Con una fantasia invidiabile in uno scrittore di fantascienza ricostruisce, attraverso ipotesi, un passato in cui l'Uomo non conosceva ancora la scrittura e si esprimeva con la *voce*³. A parte la contraddizione con le Sacre Scritture sul punto dell'eternità e dell'immutabilità dell'Uomo e dell'Universo – Niente è cambiato negli ultimi cinquecento secoli, dunque niente di nuovo sotto il sole. Niente è stato creato e niente andrà distrutto (Libro I, versetti 34 e 57) – viene spontaneo domandarci come poteva una creatura evoluta esprimere pienamente i suoi pensieri balbettando versi infantili e animaleschi. O ammettiamo la limitatezza dei concetti degli "uomini primitivi", e quindi i suoi limiti intellettuali, ovvero ammettiamo che Carlson si sia confuso con qualche specie estinta di scimmia antropomorfa, tuttavia intervenne a difesa della sua opinione in una serie di articoli apparsi su varie rivi-

ste scientifiche di Tecla tra il 1972 e il 1980, precisando cosa intendeva col termine “voce”, a suo parere il punto più frainteso della sua teoria, che aveva abbozzato in *Diecimila secoli*. Vediamo di cosa si tratta.

Immaginiamo di tornare indietro nel tempo di un milione di anni. Secondo Carlson vi troveremo degli uomini, non necessariamente meno tecnologicamente evoluti o intelligenti di noi (in alcuni punti sembra addirittura ipotizzare un'intelligenza superiore), che... non sapevano scrivere!

Questi antenati emettevano dei suoni dalla bocca – e questo lo sappiamo fare anche noi – ma loro ci superavano quanto a finezza di udito e a possibili modulazioni della *voce* con cui potevano produrre una grande varietà di suoni, in numero simile alle lettere del nostro alfabeto. Chi *parlava*⁴ non aveva bisogno delle nostre lavagne elettroniche o dei nostri trasmettitori per comunicare, ma chi *ascoltava* doveva essere ben allenato ad intendere i suoni e a collegarli al simbolo grafico corrispondente. Doveva essere estremamente facile fraintendersi. Oltretutto c'era un ulteriore elemento comunicativo, oggi perso, che si univa alla *voce*, ed era l'*intonazione* che doveva chiarire il significato del messaggio in determinati casi di ambiguità (il corrispondente dei nostri simboli di minaccia e di benevolenza, ma molto più funzionale). La voce si poteva inoltre abbinare alla *musica*, dando vita a delle *canzoni*, come se gli strumenti non bastassero da soli a trasmettere un'emozione. Carlson arriva ad esclamare, pieno di nostalgia per quel mondo che esisteva solo nella sua fantasia senile; “Che tempi meravigliosi!” (*sic*)

Ad un certo punto, come per magia, arrivò la scrittura e il mondo pre-digitale!

Utilizzando dapprima tecniche primitive e materiali deperibili come la carta (il che spiegherebbe come mai non è arrivato nulla fino a noi) l'uomo si sarebbe evoluto pur continuando ad usare, in alternativa alla scrittura, la *voce*. I due mezzi di comunicazione sarebbero convissuti a lungo, fianco a fianco, prevalendo l'uno sull'altro a fasi alterne, fino a momento in cui uno cadde in disuso e l'altro conquistò i settori lasciati scoperti dall'altro. Secondo Carlson non c'è dunque stata una vera e propria battaglia ma, piuttosto, la voce aveva fatto il suo tempo e la scrittura era un mezzo migliore. Le *corde vocali*, gli organi votati alla funzione fonica, si andarono atrofizzando con l'uso sempre più ridotto fino a scomparire quasi del tutto. Questo spiegherebbe le due microscopiche escrescenze carnee nella gola, tuttavia Hilg dà una spiegazione del tutto diversa, e senz'altro più verosimile, della loro origine.⁵

La tesi della scomparsa pacifica della voce è violentemente controbattuta da Demian. In una escalation di assurdità, è fatale che l'ultimo arrivato nella polemica le spari più grosse di tutti. In *Silenzi*! (1984) – più un romanzo di fantascienza che un saggio vero e proprio – ipotizza una fine più romanzesca di questo antico mezzo comunicativo. Secondo lui non è credibile che la voce sia morta di morte spontanea perché non è affatto inferiore alla scrittura. È vero che la scrittura giunge dove la voce

non potrebbe mai giungere senza ipotizzare polmoni incredibilmente sviluppati, ed è pronto ad ammettere anche che con un trasmettitore si può far arrivare un messaggio istantaneamente ad un tizio distante da noi migliaia di chilometri, ma questi sono a suo parere dettagli trascurabili. Così come esistono trasmettitori per la scrittura, potevano esistere trasmettitori per la voce. Pare che accanto agli antenati dei nostri trasmettitori esistessero altri mezzi per veicolare la scrittura a distanza; Demian ha rispolverato termini dimenticati come *Vocal*, *chattare*, *fax*, eccetera. A fianco a questi vi aggiunge strani marchingegni denominati *telefono*, *televisione*, *radio*, *cellulare*. Tutti oggetti che, non si sa come, avevano a che fare con la voce.

Allora che fine ha fatto la comunicazione *orale*? Demian ipotizza un evento di portata tale da imporre il *silenzi* all'intera popolazione mondiale. Una sorta di superdittatura, probabilmente a carattere religioso, che vietò qualsiasi forma di comunicazione diversa dalla scrittura. Gli adepti, giunti non si sa come al potere, si scagliarono contro la *chiacchiera*⁶ che disturbava la meditazione e la ricerca spirituale. I genitori non parlarono più ai figli neanche in casa, salvo pochi versi presto “estinti”, e questi dopo qualche anno non sarebbero più stati capaci in ogni caso di parlare. Nel giro di una generazione o due l'Uomo, pur conservando l'apparato vocale perfettamente funzionante, non era più in grado di produrre i suoni articolati di una volta. Si era così atrofizzata quella parte del cervello deputata alla *parola parlata*, la cosiddetta Area di Broca⁷, e, migliaia di anni più tardi, si sarebbero atrofizzate anche le *corde vocali*. Sarebbe rimasta la scrittura, ma col tempo si sarebbe persa la memoria di questa dittatura mistica. Le dittature, si sa, vanno e vengono, ma le conseguenze sarebbero state importanti e si sarebbero diffuse nel corso dei millenni fino ad oggi.

Innanzitutto in passato dovevano esistere molte più lingue scritte di oggi. Demian ipotizza qualche decina o addirittura centinaia, delle quali sarebbero sopravvissute soltanto le cinque odierne. Ad esempio da un *idioma* (o lingua parlata) posta per iscritto nella zona Ersilia sarebbero derivate le due varietà di ersiliano, meridionale e settentrionale. Le scritture occidentali, il Teclano e l'Asiano, sarebbero state scritte all'epoca della dittatura in un'area molto più ad est, probabilmente in qualche isola dell'Oceano. L'Orientale invece è stato importato da regioni settentrionali.

Oltre alla naturale evoluzione grafica (che doveva essere comunque più accentuata prima dell'invenzione della stampa e del computer) vi doveva essere un altro tipo di evoluzione linguistica, denominata da Demian *evoluzione fonetica*. La scrittura tende a cristallizzarsi, a mantenersi cioè immutata per millenni. La lingua parlata doveva invece variare considerevolmente da una generazione all'altra, tanto che c'era da stupirsi – almeno prima della supposta invenzione della scrittura – che nonni e nipoti potessero intendersi. Oggi noi possiamo leggere senza alcun problema testi scritti trentamila anni fa; basterebbe decifrarne la grafia. All'epoca un libro vecchio di qualche secolo doveva essere incomprensibile.

Nell'ultimo periodo della sua breve carriera di studioso (ricordiamo che visse solo centoquindici anni) Demian andò alla ricerca di antichi testi, precedenti all'invenzione del computer, per dare una dimostrazione indiscutibile alla sua teoria. Morì in un incidente stradale prima che rendesse noti i risultati della sua ricerca, ma molti sostengono che si trattò solo di un bluff. Anche ammettendo che il computer non esista da sempre, come sostengono le Scritture, la sua invenzione deve risalire ad un'età remotissima. Qualsiasi supporto diverso da quello digitale deve essersi ormai ridotto in polvere.

Note

1. La lingua in cui è stato pubblicato il presente volume è l'ersiliano meridionale. Qui se ne presenta una traduzione in italiano corrente per rendere intelligibile al lettore il capitolo citato. Il centesimo secolo a cui si riferisce Papel non ha naturalmente niente a che vedere con la nostra cronologia, come apparirà chiaro nel testo. Per chi non lo avesse capito, il testo è un finto saggio scritto da Massimo Acciai Baggiani.
2. Si rimanda a Lurin, Jakwolf, *Breviario del Bätanismo*, Tecla, Link, 10052.
3. Il termine, ci spiega Carlson, era collegato ai suoni emessi con la bocca ma aveva anticamente un significato un po' diverso. Cfr. Carlson, Duzsan, *Diecimila secoli*, Tecla, Alphataurus, 10055.
4. Altro termine oscuro e, secondo Carlson, molto frainteso. Indicava l'azione del comunicare ed era l'equivalente dello scrivere. L'etimologia è oscura ma pare che il nostro abbia preso la parola a prestito da un autore classico. Peccato non sia più chiaro su questo punto.
5. Cfr. Hilg, Glero, *Anatomia della gola*, Laudomia, Stor, 9995.
6. Pare che con *chiacchiera* si intendesse una forma degenerata di comunicazione orale fine a sé stessa e che tendeva più al rumore che all'armonico fluire di suoni, e che in realtà non veicolava nessun messaggio.
7. Altro oscuro termine che viene dal passato. Chi era mai questo Broca?

Firenze, 1-22 gennaio 2001, rivisto il 29 dicembre 2022

Maria Grazia Cabras

Escatologica

sulla ruota di thanatos il calcolo dei giorni
tribù in cammino

gambe forti non servono in questi luoghi,
non santi nessun incantamento

l'angelo messaggero
specchio – schermo condiviso
senza volto *sine vita*
scherno a perdere

faccine a poter non dire il niente
che scardina la mente
urlo o sussurro di un sentire
che stia in piedi

abbia bíos e desiderio e muova
la ferocia di notti uguali
a notte di cancrena tracimante
da organi e mani

oltre
oltre, un muto flebile respiro
in lotta con la folla delle carni,
avatar al macello di innominati
inudibili *lógoi*

unica luce, una forma di vita a venire
quasi un vuoto creaturale, minuta intimità
che si sottragga al già noto ir-rompendo
nel dispotismo globale, nel delirio
di chi vede sembianze mai nate
eppure presenze di suoni e immagini,
bit corazzati a deformare parole e dati
nell'infinito ruminare

se puoi
se osi ancora sfiorare altri umani
(e piante, alberi e animali)
se riesci

ascolta la tua tosse
sèntiti svuotati
trabocca di palpiti e pianeti
di quel mare che sei, che siamo noi
e i nostri dèmoni

E

mentre va in malora il mondo della mala ora
altrove si schiude il segreto:
frammenti di possibilità
ierofanie sconosciute
e *quella* parola sul punto di affiorare

Paolo Carnevali

Riflessione sulla rivoluzione digitale

Dalla prigionia del condizionamento del mio vissuto, sono estraneo al futuro, appartengo ad un passato che sembra lontano rispetto ad un futuro in continua trasformazione. Macchine che pensano come l'uomo, altre che guidano da sole, computer capaci di fare calcoli incomprensibili, l'intelligenza artificiale. Le nostre vite digitali convergeranno nel metaverso tra realtà simulate: potremo recarci in un ufficio con il nostro "avatar". Un mondo interattivo virtuale sempre connesso. Che sfida! Saremo capaci di avere tutto sotto controllo?

La rivoluzione del digitale è vicina, anzi è già iniziata. L'intelligenza artificiale sarà sempre più umana

o l'umanità sempre più artificiale? Oggi in internet per comprendere come i rapporti siano diventati superficiali, basta pensare ai monologhi che hanno sostituito i dialoghi, cancellati o creati con un semplice clic del mouse.

Non osservo più il mondo concentrato su visioni e conquiste che non vivrò, ma potrò solo immaginare. Sono ad una finestra, dove il futuro rappresenta una speranza per chi continuerà il viaggio. Io non appartenendo a quel futuro, ho interpretato la mia scena.

Raccolgo una digitale purpurea, pianta erbacea perenne dai grandi fiori purpurei che ricordano la forma di un lungo ditale, la tengo tra le mani, come lo *smartphone*, ormai oggetto devozionale dell'informazione. Un vero rosario nelle nostre mani, dove un *like* è preghiera e richiesta di attenzione alle nostre solitudini. Lo sciame digitale non possiede un'anima, è costituito da individui isolati. L'era del *web* sembra rappresentare il nostro orizzonte possibile. Navighiamo in rete e raccogliamo qualsiasi contenuto ci viene proposto. I recinti digitali ci hanno separato dall'orizzonte del passato, non esiste più una sfera privata che si distingue da quella pubblica e distoglie lo sguardo. Nel mio tempo c'erano le "masse", adesso ci sono gli "sciame", un regno di fantasmi che prendono forma dal numero di followers. Questa continua frenesia che volteggi e lascia vuoti, poi penso a Franz Kafka: "L'animale strappa la frusta al padrone e si frusta per diventare padrone"...

Al campo delle possibilità infinite, all'abbandonarsi alla mente creativa artificiale che danza sull'universo poetico e il mio desiderio è sparire. Il digitale con la sua attenzione maniacale, continua, sembra disperdere la gioia del tempo per vivere presenti isolati, destabilizzati dalla velocità delle brevi apparenze che esplodono come stelle cadenti.

Giusy Frisina

La strada che porta al domani

Siamo "sulla strada che porta al domani", quella che Bill Gates indicò fiducioso nell'ormai lontano – eppure vicinissimo – 1995. Meno di trent'anni fa. E' già oggi quel domani pieno di speranze per le sorti dell'umanità, la rivoluzione digitale che mai avremmo pensato e che ormai abbraccia tutte le nostre vite... Vite che ormai in buona parte "digitiamo" sui pc e sui telefonini, ma amplificando a dismisura le reti di comunicazione (sacrificando il rapporto personale diretto?), permettendoci in un nanosecondo di ottenere informazioni, notizie più o meno vere (Platone nel mito della caverna ci aveva ben messo in guardia), senza bisogno di sfogliare enciclopedie, aprire archivi, scartabellare in soffitte e sotterranei (cosa che aveva il suo fascino e non ci faceva pensare di perdere tempo prezioso). Un digitale che sicuramente ci ha salvato più volte la vita

quando siamo caduti in un burrone o ci siamo persi nel bosco, che ci ha evitato il totale isolamento nel tempo recente del *lockdown* a cui ci ha obbligati la recente pandemia (pare ricorrente) quando diventava un pericolo anche mettere il naso fuori. Ci ha permesso di trovare un posto dove dormire in una landa deserta, e di emozionarci ritrovando un vecchio amico d'infanzia su *facebook*, organizzare un viaggio oppure farlo almeno virtuale, sentire dovunque la nostra musica preferita e molto altro. Sentire odori e sapori non so ma ci arriveremo, già le dita non sono necessarie – il nome digitale andrà cambiato? – Già basta usare la voce e *Alexa* obbedisce fedele e accende e spegne luci e scaldabagni (le badanti resistono ancora). Tutto si sta smaterializzando anche se siamo costretti paradossalmente a portarci dietro i nostri corpi che consumano e si consumano...

Ma per quanto ancora? Cosa ci aspetta oltre il 2023, come cantava una canzone nel lontanissimo 1970? Sempre se non continueremo a distruggerci come tentiamo periodicamente di fare (Freud parlava di *Thanatos*, come istinto di morte che genera guerra...). O riusciremo davvero a smaterializzarci e scoprire magari che il tempo non esiste, proprio quando la materia (o la sua apparenza) sembra pretendere da noi sempre più attenzione, sebbene il *software* resti il cuore invisibile dell'*hardware*?

Questo ci ha insegnato il mondo del digitale, dove il fondo della caverna platonica, con le sue immagini false, è comunque sempre l'indizio del mondo vero verso cui piano piano risalire, con l'aiuto dell'intelligenza, sia artificiale che naturale in stretta collaborazione, non per distruggerci ma semmai per salvarci. Sì, forse davvero solo con l'aiuto della tecnologia digitale potremo riuscire a salvarci, se sapremo usarla a fin di bene, ovviamente. E poi...

Pare che la terminologia dei computer sia stata ripresa dal linguaggio teologico delle chiese cristiane (in particolare di quella anglicana), come ad esempio "*salva con nome*"... Questo può farci pensare che il digitale ci salverà? Ma in che senso? Un fisico eretico (Frank Tipler) scrisse, come Bill Gates verso la metà degli anni novanta del secolo scorso, un grosso libro molto affascinante che tuttavia, chi sa perché, sparì presto dalla circolazione. Nell'opera, che si intitolava *La fisica dell'immortalità*, l'autore sosteneva, con accurati calcoli matematici, un'ipotesi che finalmente riconciliava scienza e religione, fisica e metafisica. Tipler parla infatti del "*punto Omega*", già proposto dal filosofo Teilhard de Chardin, come del principio intelligente da cui avrebbe avuto origine l'Universo. Dio sarebbe dunque il programma di un grande computer da cui avrà origine il mondo computerizzato che finirà per salvarci, confermando la "resurrezione dai morti", ovvero la replicazione digitale di ogni vita dopo la morte, in pratica la vita eterna.

Siamo nell'era dell'*Antropocene*, ovvero l'epoca in cui la Terra ha un nuovo aspetto a causa delle azioni

umane e sappiamo quanto sia grave la situazione ambientale a causa del riscaldamento climatico da noi provocato. Pare che le emissioni di anidride carbonica non vengano solo dalle automobili e dalle industrie o dagli allevamenti intensivi e dalle guerre ma anche dall'uso eccessivo di internet, dall'invio di mail, dai sempre più frequenti pagamenti online delle banche. E quando mandiamo una *mail* siamo responsabili come quando andiamo a lavorare in automobile.

Eppure quella strada che portava al domani e che Bill Gates raccontava con tanto entusiasmo e preveggenza è ormai irreversibile, con i suoi pro e i suoi contro, nel bene e nel male, con tutti gli eccessi che ci condizionano e le libertà che possiamo guadagnare ogni giorno.

Ma immaginiamo che, per uno strano disguido, ci siamo ritrovati di nuovo all'inizio di quella strada, diciamo nel 1990, e proviamo a rivivere nel mondo in cui vivevamo allora:

Se squilla il telefono in casa e siamo fuori, richiameranno.

Possiamo fare una lunga passeggiata senza che nessuno ci rintracci.

Abbiamo voglia di vedere la persona amata e ci batte il cuore mentre l'aspettiamo.

Finalmente ho trovato una cabina telefonica ma non ho gettoni.

Bello il paesaggio anche se non faccio foto.

Posso godermi il tramonto in santa pace.

Sono andato a cercare alla biblioteca comunale chi fosse Carneade.

In libreria c'erano libri fantastici, bello sfogliarli.

Questo libro ha un bellissimo odore di carta stampata.

Vediamoci ai giardini per due chiacchiere.

Prendo un treno e vengo a trovarti al mare.

Facciamo una bella partita a scacchi?

Ho spedito una lettera a un amico, speriamo mi risponda presto.

Vado all'edicola a prendere il giornale.

Ho pagato il gelato con gli spiccioli.

Ho comprato un disco di Guccini.

Alla radio c'è un concerto di musica classica.

Stasera vedo in piazza gli amici.

Al cinema ho visto un film emozionante.

A teatro c'è una commedia di Shakespeare.

Ho proprio voglia di andare in bicicletta.

Ho sentito in chiesa un'omelia commovente di Padre Bernardo.

.....

.....

Ma non sono cose che possiamo fare ancora?

Se quel domani è ancora un po' ieri.

Edoardo Gallo

Due poesie

Naufrago

In quest'era digitale naufrago.

Sono marinaio che non
conosce il vento.

Resto distante dalla terra
e mi appello ancora all'esule messaggio
migrante, rifugiato dentro una bottiglia

Le tue dita

Quando le tue mani solcano
sento il moto ondoso lambire
le mie coste.

Spiagge toccate dalle
tue dita

come piante digitali
lasciano impronte sulla terra
creano nuove onde
spogliano la riva, scompigliano
la sabbia.

Le tue dita digitali
non mi lasciano scampo
ed io annego tra le correnti

Daria Gigli

Digitale

Desktop

Che migrazione c'è stata nella notte,
che rivoluzione?

In una luce verde palude
stamani che era ancora buio
la bibliografia è fuggita via
a contendere all'introduzione
il posto d'onore.

E l'Index verborum,
il Conspectus siglorum?
Dove s'è involata in una notte
tanta erudizione?

A penzolare sul cestino
c'è una ressa di peccatori,
suicidi negli intenti,
per prime le lettere
così compromettenti!

Si sono rimestate le carte
a mia insaputa, che follia!
E alla cerca dei migranti
uno smarrimento mi viene
che non siano le vittime
di digitale pandemia.

Immersivo

Lo spaesamento di Magritte
non spaesa più nessuno,
è solo un paramento da salotto
che ruota fra detriti emozionali:
guarda, il nostromo ha perso il cappello,
una donna la faccia,
una giraffa naviga in una coppa
mentre piovono ombrelli,
com'è buffo!
Un vascello fantasma arriva lento
come una nuvola bianca
sospinta dal flauto
e da un'arpa siberiana.
Ma è suggestione di un attimo
e a dar spettacolo semmai
sono le ombre in controluce
che ondeggiano in una deriva
di indefinita malinconia,
solo figure nere
sulla tappezzeria.

René Magritte, Lessines 1898-Bruxelles 1967

Annalisa Macchia***L'Assunta***

Il corridoio, ancora umido, rifletteva l'ultima luce del sole, faticosamente penetrata dalla finestra socchiusa e nell'aria si era sparso un delicato profumo di lavanda. Appoggiata al bastone del suo spazzolone Agnese contemplava soddisfatta il suo lavoro. Sostituire una collega infortunata – maledette scale, ma anche un po' benedette, dovette ammettere – era stata per lei una fortuna inaspettata, l'occasione per raggranellare qualche soldo in più. E dio sa se ce n'era bisogno a casa sua, ma di questi tempi bisognava accontentarsi. Alla sua età non avrebbe mai trovato un lavoro vero, magari a tempo pieno, e pure coronato da un'assunzione con tutte le regole, perché in fondo lo meritava, e perché, confessiamolo, nessun altro sapeva far brillare i pavimenti come lei. Un suono leggero, un debole clic metallico la riscosse. Meglio non sognare troppo, si impose sospirando mentre guardava a terra per vedere se le era caduto qualcosa. Niente. Ora che i pavimenti erano tutti puliti, sanificati e perfino profumati, poteva considerarsi libera, ma, al colloquio precedente l'assunzione, si erano raccomandati di controllare meticolosamente la chiusura di ogni possibile accesso prima di andar via. Scosse scetticamente la testa, come se fosse facile passare dalle sbarre di ferro che bloccavano le finestre o superare le varie fasi d'apertura di tutti gli ingressi, ma, ligia al dovere, ciabattò sulle mattonelle ormai asciutte per sigillare gli ultimi spiragli d'aria e controllare le chiusure. Quelle bestie blindate cedevano soltanto dopo un congruo numero di cifre digitate dagli addetti ai lavori su una tastiera posta al lato.

E se qualcuno si sbagliava, il suono acuto di una sirena non tardava a rampognarlo. Quasi comico. Un pensiero la fulminò e non seppe trattenersi dal sorridere. Cosa succederebbe se adottassero quel sistema anche a casa loro? Immaginò suo marito alle prese con quella tastiera intento a sfidare la sorte pigiando affannosamente i tasti davanti alla porta chiusa del bagno. Altro che sirena. Il mondo stava davvero impazzendo. Eh sì, gente strana quella! Concetta l'aveva avvisata, ma quel lavoro non lo poteva rifiutare. Passò scrupolosamente in rassegna ogni porta affacciata al corridoio. Chiusa, chiusa, chiusa... ma la porta numero quattro, al momento della verifica, si aprì con uno scatto secco. Agnese si arrestò spaventata davanti alla soglia senza sapere cosa fare. Eppure non aveva toccato niente. Forse c'era ancora qualcuno dentro? Lei non aveva il permesso di entrare, era assolutamente vietato, ma se qualcuno si fosse sentito male?

«C'è qualcuno qui?» chiese a mezza voce.

«Sì, ci sono io».

Quel timbro, stranamente familiare, fortunatamente non tradiva segni di sofferenze. Che ci faceva quell'essere, lì rinchiuso, fuori orario? Mise dentro la testa, poi un piede e, allargando a fatica l'apertura, roteò gli occhi su una grande sala. Era incredibilmente piena di schermi giganti, computer, alcuni perfettamente allineati, altri con accanto macchinari di foggia a dir poco misteriosa. Ovunque cartacce per terra e bicchieri usa e getta abbandonati. Cercò di individuare il ritardatario, anzi la ritardataria; la voce era femminile. La stanza appariva vuota. Ripeté, perplessa, con più energia stavolta, la domanda e la voce tornò a farsi sentire.

«Sono qui, quinto computer a destra. Vieni avanti».

Le gambe le si bloccarono istantaneamente; né sopra né sotto quella postazione c'era qualcuno. Che diavoleria era mai?

«Allora, Agnese, vuoi entrare?»

Il quinto computer era acceso, da lì veniva la voce, non c'era da sbagliarsi. L'aveva chiamata per nome... un computer, com'era possibile? Una coincidenza... una magia? Divorata da una curiosità che aveva ricacciato indietro prudenza e paura, si avvicinò.

«Siediti qui, davanti a me» continuò la voce.

Lei obbedì, stregata dallo schermo che rifletteva... ma sì, rifletteva lei. Non solo lei, ma vestita pure come lei. Però non era uno specchio. Quell'immagine si muoveva per conto proprio. Cos'era allora? Il viso rotondo, con i capelli raccolti dal fazzoletto blu e perfino con il ciuffo di capelli fuori posto, era senza alcun dubbio il suo e le sorrideva rassicurante. Istintivamente infilò il ciuffo ribelle sotto la fascia di stoffa. Notò con ulteriore sorpresa che anche da quella specie di doppione il ciuffo era sparito. Allora si sbottonò il primo bottone della camicetta e... ma guarda, anche il suo io appariva con la camicetta più aperta.

«Per favore smetti» continuò la voce «non vorrai passare tutta la notte a fare questi giochetti».

Agnese si immobilizzò, senza perdere di vista l'immagine. Evidente il suo sconcerto.

«Non preoccuparti per quello che vedi, capisco sia strano per te, ma è difficile spiegare a chi non lavora qui».

«Ma io qui ci lavoro» borbottò Agnese «sostituisco la Concetta. Poverina, è caduta dalle scale. Voglio dire lavoro qui, ma non in queste stanze dove non potrei nemmeno entrare, faccio le pulizie, non so per quanto ancora, anche se, scusa se te lo dico, qui ce ne sarebbe davvero bisogno. Come faccio a sapere cosa diavolo inventano quelli che si rintanano tra queste mura?»

«Tu non lo sai, ma io sì».

Il tono era piuttosto perentorio e Agnese rimase in rispettoso silenzio davanti a quella figura di sé così evoluta e sicura, ma anche un po' stizzita per come le aveva rubato i connotati. Una specie di specchio, impietoso tra l'altro.

«No, non sono uno specchio e nemmeno sono te. Inutile qualsiasi spiegazione, sei troppo ignorante. Ti senti tanto "vera" ma cosa credi, sei fatta soprattutto di vuoti, dunque non poi così diversa da me, però io di te so molto, senz'altro più di quanto tu sai di me».

Agnese rintuzzò l'orgoglio ferito. Non sarò un cervellone, si disse, però proprio ignorante nemmeno.

«Non te la prendere, non ti ho chiamato per offenderti. Ti elaboro con incredibile facilità. E poi sentiti libera di dirmi quello che vuoi. Io non mi offendo».

Mi elabora...? Forse stava sognando. A volte i sogni sembrano proprio realtà.

«No, non sono nemmeno un sogno» tagliò corto la voce. «Quando sei stata assunta ho avuto molte informazioni su di te, ma qualcosa ancora manca. Non ho conoscenze sufficienti relative al tuo lavoro. Tu non sei un *machine learning specialist*, come chi di solito mi sta davanti».

«In effetti... Tasti, calcoli e schermi non fanno proprio per me. Io nemmeno ce l'ho un computer. Vedi, io ho sempre adorato fare le pulizie, vedere la casa splendere in ogni angolo, sentire il profumo di buono che si sprigiona dai lenzuoli di un letto appena rifatto. Mi dà una soddisfazione che non ti immagini».

«No, non immagino, ma deve essere cosa altamente positiva».

Ormai, svanita l'iniziale apprensione, Agnese aveva l'impressione di parlare quasi ad un'amica e si dilungò a descrivere il suo lavoro, le marche dei detersivi, i vetri trasparenti dopo il trattamento giusto, l'olio di gomito che non si può comprare neanche nei più forniti centri commerciali (e mentre lo diceva spiava curiosa la reazione dell'immagine), insomma raccontò un po' di tutto con la solita fierezza riservata al suo argomento preferito. Non sarà stata un mescin... insomma quel coso lì, ma dell'impeccabilità del suo lavoro era certa. Assolutamente certa.

«Deve essere bello il tuo lavoro. Alla parola "bello" dai pure il significato che vuoi» concluse la sua altezzosa gemella dopo averla ascoltata. «Rilevo in te un alto grado di competenza. Apprezzabile. Devo rivedere gli ultimi inserimenti sul personale. Forse è possibile. Le strizzò l'occhio. Agnese portò istintivamente la mano al viso; senza accorgersene doveva averlo strizzato anche

lei l'occhio.

«Ora vai, spengimi e chiudi la porta dietro di te. Meglio se non racconti questa conversazione. Tassativo: qui il personale di servizio non può entrare. Le conseguenze le conosci».

Agnese si alzò, improvvisamente ripiombata nell'inquietante presente. Consapevole che anche lo spettro del licenziamento stava prendendo corpo, il suo corpo. Spense subito il computer pigiando la serie di tasti indicati da quella lì – come altro definirla? –, chiuse alle sue spalle la porta, stratonandola un poco per sicurezza, e rivolse infine lo sguardo al più rassicurante corridoio. Però che differenza! Decisamente non c'era confronto con quella stanza stipata di macchinari e sporcizie, che non olezzava certo di bucato. Azzerò ogni luce, chiuse finalmente l'ultimo portone e si avviò verso casa. Ma cos'era accaduto? Inutile raccontarlo, si disse; i suoi, nel migliore dei casi, l'avrebbero presa per i fondelli a vita. A chi altro dirlo? Meglio non rischiare. I giorni di lavoro, anche se pochi, sono preziosi e vanno tenuti stretti.

Il giorno successivo, dopo aver relegato quella strana esperienza nel mondo dell'incomprensibile – dunque tanto valeva non spremersi troppo le meningi – con i capelli ben raccolti sotto il fazzoletto blu, entrò sorridendo, pronta ad iniziare il suo lavoro.

«Ehi!» sentì chiamare alle sue spalle.

Stavolta però la voce veniva da un individuo in carne e ossa. Gli occhi le si fecero tondi. Qualcuno si era accorto della sua trasgressione?

«Sì?» mormorò con voce soffocata.

«C'è una novità. Spero le faccia piacere. Lei è assunta...»

«No, io sono l'Agnese, quella nuova che sostituisce la Concetta» precisò puntigliosamente. Assunta! Non si ricordavano mai il suo nome, benedetti cervelloni.

«Allora mi correggo» disse il tipo togliendosi solennemente gli occhiali per osservarla meglio. «Ci sono pervenute nuove disposizioni. Agnese, lei è assunta. Intendo dire che è stata assunta dall'azienda, a tempo pieno, se è d'accordo. Affiancherà la signora Concetta quando rientrerà. Dopo passi dall'ufficio di competenza per sbrigare ogni formalità. Le spiegheranno tutto. Congratulazioni e buon lavoro».

Fece per allontanarsi, poi, dopo un attimo di incertezza, si voltò di nuovo, spingendo gli occhiali sulla punta estrema del naso.

«Ah, un'ultima cosa... Benvenuta signora Assunta».

Roberto Maggiani

Propongo di fare del mio monitor un santuario

La madonna è apparsa_
_nel monitor del[mio]computer
:ha scritto molti *post*
{ma nessuno ci crede}↓

mi-domando-io
 :perché essere-increduli
 quando si può credere(?)
 Dicono che sia stato un hacker
 {ebbè[dico-io] : la madonna
 non potrebbe essere una hacker(?)
 [o forse è stato un hacker_della_madonna(?)}}

Capisco bene-che non sia possibile fare
 del mio monitor un SANTUARIO
 ↓ però : se lei è apparsa in mezzo a rocce-e-frasche_
 non può forse apparire [anche] tra i bit
 _del [mio] computer↓
 proprio sulla [mia] scrivania?

Nicoletta Manetti

Liberaci dal male

Il dottor Frankenstein
 e la sua Creatura,
 orribile Creatura e meravigliosa.
 La creatura aveva bisogno di amore.
 Cuore di cane di Bulgakov,
 nel torace di Pallino
 un cuore di uomo.
 Ma di un uomo corrotto.
 La colpa non è dei mostri.

Strumento.
 Strumento di.
 Strumento per.
 Progresso possibilità
 velocità conoscenza
 all'infinito.....
 MERAVIGLIA!

UNITÀ SPINALE
 Io la frequento l'Unità Spinale
 e conosco bene Dario, Barbara e Laura.
 Dario vive all'Unità Spinale da dieci mesi.
 Dario gira il mondo.
 Barbara intanto impara l'inglese.
 Laura scrive poesie, le invia ai concorsi.
 E li vince, i concorsi, Laura.
 Laura vive di poesie.

E in ogni casa.
 PANDEMIA.
 Un po' meno soli, un po' meno.
 SOLI. MA NON.
 Rete lavoro scuola.

Body shaming lo chiamano
Cyber bullismo lo chiamano
Haters li chiamano
Porn revenge la chiamano.

ODIO si chiama.
Like like like like like like like like like like like
 Lisa si è buttata dal terzo piano.
 Luca ancora no,
 ma lo farà, appena troverà il coraggio.

STRUMENTO
 DI BENE
 DI MALE
 STRUMENTO.
 Ma le mani per digitare
 il bene o il male
 le teste per pensare
 il bene o il male
 sono ancora NOSTRE.

OPPURE... CHE IDEA! Fantastico aggiornamento!
Keep on line!

Puoi tu strumento
 farti più saggio,
 TU più dell'uomo
 e scegliere TU
 di chi di cosa
 farti strumento?
 Aiutaci tu, strumento,
 a migliorarci,
 ad esser saggi.
 Saresti un dio
 se già non lo sei.

Ehi Alexa!
 LIBERACI DAL MALE!

Loretto Mattonai

Un ospite del Metaverso

Finalmente!

Così lungo tempo ti è servito per giungere sin qui?
 Sei forse orbo, oppure ti hanno insegnato a masticare
 con lo sguardo solo crusca di parole?

Ma bando alla verità di queste appena abbozzate
 ciance: ti do il benvenuto, caro amico . . . o sei una
 donna?

Devi scusarmi, da troppi eoni striscio in questi luoghi,
 e ho gli occhi eguali a lanterne fracassate contro
 il buio. Neppure so più fiutare le femmine a distanza,
 muovere a sufficienza il miraggio lucido dell'ali . . .

Benvenuta, benvenuto al pari delle braci dolenti sotto
 i piedi di un santo! Rilassati ora, prendi un attimo di
 pausa e legalo ben stretto, ché non si possa allontanare
 portando dentro sacchi di memorie la tua attenzione
 altrove.

Il tuo fedele servo è ormai vicino, attende unicamente che tu lo evochi spremendo sino in fondo la spugna digitale delle tue incertezze . . .

Ti basterà immaginarmi, ecco tutto. No, non secondo il capriccio che ti viene accanto, ti solletica i capezzoli!

Con maggiore umiltà, cerca di raffigurarmi quale io sono realmente: una soluzione talmente semplice da risultare, ai problemi dei più, intollerabile.

Ma tu corri dietro alla tua materia grigia: prendila, portala dinanzi alla mia cifra presunta, così che riesca a muovermi . . .

Eccoti! Alla buon'anima dell'ora, amico! Hai una testa tanto vasta da farmi meritare un ritardo simile? Ora statene tranquillo ed esplora questa pagina con calma. È importante che tu rimanga bene attento, per riuscire ad attraversare le insidiose rapide che scrivo.

Intanto faccio il possibile per sbrigarmi, ma la pelle che cerco di indossare continuamente mi si stacca da dosso, male informata: le nuoce il mancato uso e la torma del silenzio che s'impiccia.

Neppure il colore del corpo agognato è più lo stesso: ora insidia in eleganza quello di certe farfalle che sopra ogni evento scelgono d'aver sempre volo e ragione.

I bulbi oculari sono anneriti carboni che vanno a macchiare il cielo! Non ho neanche forza a sufficienza per tornare in possesso di un involucro di carne, l'impeciato . . . non riesco, non riesco

. . .

Maledetto insetto! Sei sicuro di avere aperto queste pagine all'ora giusta?

Deve esserci una risacca di numeri là fuori e sull'orizzonte ben visibile l'alito corrosivo del GRAN RE IN GIALLO: guardati intorno: è così?

Altrimenti, sospendi subito la lettura e termina domani, o l'ultimo tuo giorno.

Ora va meglio: le mani (quante?) in cerca delle dita e mi accorgo di lasciare tracce ubiquie sopra i primi passi.

Abbi ancora pazienza, mio caro effimero, appena un poco: ecco che il Verbo va scavandosi un trono sull'abisso della bocca e non fa più vibrare le ossa piano un gorgoglio nascosto nella gola.

Sento il tuo respiro sempre più vicino. Oh, non temere di mettere un piede in alto o di saltare a precipizio un ritmo . . .

È troppo tardi ormai, sono dietro di te, ovunque.

Puoi affondare questa pagina nel libro e, ignorando il seguito, voltarti.

Cristina Moschini

Memoria digitale, memoria umana, attimi di immortalità, diritto all'oblio

Un tempo la morte era l'origine dell'arte.

Perpetuarsi oltre

nel futuro

nella materia delle cose

nel senso dei suoni e delle parole.

Il sentire di un tempo che fu

I ragionamenti a cui si giunse

In ordine alle stelle ai pianeti

All'uomo e al suo svanire

bucano il sacco del tempo

Con la punta delle piramidi o le guglie dei templi

Perpetuarsi oltre nell'ignoto

Lasciando traccia a memoria di sé.

Solo chi ha vissuto attimi di vera immortalità

Sa il segreto di una vita felice

una salute di ferro

e una memoria corta.

La necessità di ricordare

Il bisogno e il diritto

di dimenticare,

di essere dimenticati.

Lo spazio

di riprendere a vivere

ricominciando

dalla nostra volontà

che ha sapore di un diritto

ad essere dimenticati.

Rimuovere i dati

non è possibile, si sa

Un dato digitale non si rimuove mai,
ritornerà.

L'altro lato della memoria è l'oblio

Beati i dimentichi diceva Nietzsche.

El memorioso di Borges

Che patì di memoria eterna di dover ricordare tutto

Senza dimenticare nulla, mai per ogni volta che ogni
situazione nella vita ritorna.

Il diritto ad una memoria corta è il lato vincente della
fragilità umana.

La *damnatio memoriae* dall'antica Roma

Partiva dall'*abolitio nominis*, si ridipingevano i quadri
L'oblio per i posteri è il massimo della vergogna.

Oggi è l'esatto contrario

La dannazione è l'eterna memoria digitale

La memoria lunga è essenziale perché ricordare è un
segno di civiltà.

Il digitale utile per mantenere questa memoria.

Ricordare serve a non commettere gli stessi errori.

Mind uploading, trasferire la memoria umana nel
computer

L'esibizione della morte in rete, profili di morti

accanto ai profili di vivi
 Il becchino digitale, un lavoro di chi gestisce *social network* di morti per chi vuole
 Mantenerne la commemorazione.
 Nel digitale non possiamo più parlare di memoria ma
 di ricordi dei ricordi.
 Non manteniamo le sensazioni ed il ricordo delle
 sensazioni.
 Viviamo di impulsi e non di ricordi duraturi.
 Viviamo tramite un filtro di uno schermo
 La presenza di spirito nelle situazioni sta andando a
 morire.
 Tutto al momento strattona le nostre convinzioni
 tra memoria eterna e dimenticanza.
 Sarà capace l'uomo di dare la morte dei dati
 Risucirà il diritto a preservare la memoria e a dare
 l'oblio?

Al centro l'essere umano
 E madre natura che ci volle inclini a dimenticare
 Per poter nascere nuovi ogni giorno
 E nuovamente decidere cosa ricordare
 Come scala di valori da cui salire al cielo
 E bagaglio da riconsegnare alla stazione
 Quasi la vita fosse un regalo per tutti
 Ma l'averla vissuta
 Privilegio di pochi.
 Non è l'immagine immortale
 Non è la moltiplicazione del sé
 In maniera esponenziale
 e tridimensionale.

Roberto Mosi

Macchine apprendono

*Bit byte bit byte zero uno zero
 acceso spento spento acceso
 punto linea punto linea punto*

Macchine apprendono, sognano
 decidono, rubano le nostre identità
 Prometeo, ladro del fuoco
 modella l'intelligenza artificiale
 vive fra montagne di dati
 traccia algoritmi opachi di luce.
 Il logos si è fatto macchina
 lo spirito soffia sul non-vivente
 disegna figure d'angoscia:
 incutono sgomento in tempi
 di pandemia, terrore negli occhi
 incassati, nei volti sopra
 le mascherine, paura dell'altro
 nostalgia di teneri amori
 Prometeo, ladro del fuoco, porge
 la fiamma delle tecniche digitali
 alla scienza: luci sempre accese
 nei laboratori, si alza la diga

dell'immunità contro il contagio
 Nelle città bande di no-vax
 vestiti da demoni, intrecciano
 danze per far tacere la scienza

*Bit byte bit byte zero uno uno
 zero acceso spento spento acceso
 punto linea punto linea punto
 punto nano secondo nano*

Il fuoco di Prometeo mi regala
 antichi ricordi: lo stridulo verso
 della civetta posata sul nodoso
 ulivo, mi chiamò all'ombra
 della Torre Pendente, si apriva
 il tempo della rivoluzione digitale
 Sulle lavagne l'alfabeto di lingue
 sorprendenti, la grammatica
 la sintassi e il calcolo binario
 il Fortran, il Cobol e oltre
 Iniziò il dialogo con le macchine
 nella città alla foce dell'Arno
 nell'aria la fama di Galileo
 di Fibonacci, il vanto della prima
 macchina di calcolo automatico

*Bit byte bit byte zero uno uno
 zero acceso spento spento acceso
 punto linea punto linea punto
 punto nano secondo nano
 google yahoo yahoo google*

Da piazza dei Miracoli cammino
 per via Santa Maria, nelle mani
 migliaia di schede perforate
 da affidare al dio del calcolo
 l'IBM Settanta Novanta
 Una notte di lavoro fra dischi
 magnetici e il sibilo dei nastri
 stridulo come il verso della civetta
 Al mattino i risultati scolpiti
 su fasci infiniti di tabulati
 Artigiano del calcolo, amico
 dell' IBM Settanta Novanta
 nelle schede perforate il ritratto
 della Scuola: studenti, classi
 famiglie, città, ambienti sociali
 La Macchina costruisce indici
 relazioni, l'affresco della Scuola
 che discrimina, l'incontro con
 le scoperte dei ragazzi di Barbiana
*Bit byte bit byte zero uno uno
 zero acceso spento spento acceso
 punto linea punto linea punto
 punto nano secondo nano
 google yahoo yahoo google
 messaggio d'amore d'amore
 messaggio you tube you tube*

tube you

Donato Nitti

Arte e intelligenza artificiale (l'opera d'arte nell'era della producibilità tecnica)

*“Consideriamo, a titolo di esempio, un mezzo assai comune: un paio di scarpe da contadino. Per descriverle non occorre affatto averne un paio sotto gli occhi. Tutti sanno cosa sono. Ma poiché si tratta di una descrizione immediata, può esser utile facilitare la visione sensibile. A tal fine può bastare una rappresentazione figurativa. Scegliamo, ad esempio, un quadro di Van Gogh, che ha ripetutamente dipinto questo mezzo”*¹. Era il 1935 quando Martin Heidegger, nella conferenza su *L'origine dell'opera d'arte*, pronunciava queste parole senza probabilmente avere di fronte una fotografia ma solo un'immagine nella sua memoria. Erano però gli anni in cui la tecnologia stava già portando l'arte fuori dalle chiese, dai palazzi e dai musei, tanto che nel 1936 il meno conservatore (è un eufemismo, *of course*) Walter Benjamin si interrogava sul rapporto tra l'arte e la tecnica e sulla fruizione dell'opera d'arte nella società di massa. Fotografia, registrazioni fonografiche e cinema avevano fatto venire meno l'unicità dell'opera d'arte e la sua aura, rendevano possibile la fruizione collettiva, strappavano l'arte dal qui e ora, ridefinendo il rapporto tra l'arte e le masse (e molto altro, ma non è il luogo per parlarne). Oggi, nel primo quarto del XXI secolo la tecnologia porta l'arte fuori dagli studi degli artisti e la rende disponibile a tutti. Non più grazie alla sua riproducibilità tecnica, di cui parlava Benjamin, ma ai nuovi strumenti che permettono alle masse di produrre arte.

Qualcuno ha definito questo *“l'anno dell'intelligenza artificiale”*. Nata nel 1956 con la Proposta di Darmouth, nel New Hampshire, nel 2023 l'IA esce dai ristretti circoli e diventa notizia: la tecnica non è più mezzo di ri-produzione dell'opera d'arte, ma mezzo di produzione. Le masse non sono più semplici fruitrici dell'arte, oggi possono produrla. Ma è veramente così? Un'immagine creata da un'IA è un'opera d'arte figurativa? E se lo è, chi è l'artista? L'essere umano che ha dato le istruzioni, o l'IA stessa? Benjamin ci ricorda come l'opera d'arte sia sempre stata tecnicamente riproducibile e che l'unica vera differenza tra il 1936 e il passato fosse la velocità dei procedimenti. Nel 2023 possiamo dire lo stesso: l'opera d'arte è sempre stata producibile tecnicamente (pensiamo a quanti strumenti tecnici usano da sempre gli artisti) e l'unica vera differenza è nella velocità dei procedimenti, incluso quello di ideazione. Con l'IA possiamo ridurre i tempi di questo processo e amplificare la nostra creatività, restando artisti. Oppure possiamo lasciare tutto nelle mani della macchina. Anche il divertimento.

È impegnativo e probabilmente arrogante intitolare un lavoro parafrasando uno dei più citati saggi

di estetica del ventesimo secolo, ma l'intelligenza artificiale chiama a gran voce questo titolo, così come la fotografia, il cinema e la riproduzione tecnica del suono suggerivano a Benjamin il suo. Il cambiamento del quale siamo oggi testimoni, però, è più subdolo di quello dei primi anni del Novecento, perché già oggi esistono produttori di immagini, di musica e di altri contenuti che usano l'IA. Alcuni lo dichiarano, ed usano l'IA come uno strumento tecnico. Come Mario Klingemann, che usa reti generative avversarie per far creare figure umane appena abbozzate di grandissimo fascino, o come Refik Anadol, i cui paesaggi digitali hanno un magnetismo unico. Altri tacciono, così come alcune imprese che utilizzano l'IA per ridurre i costi dei creativi: è della fine di gennaio 2023 la notizia che uno sviluppatore di videogiochi ha risparmiato settantamila dollari utilizzando immagini generate da Midjourney per realizzare uno dei suoi videogiochi. Le immagini create dall'IA sono state rifinite dai disegnatori umani, che hanno risparmiato moltissimo tempo nel loro lavoro. Lavoro, però, che potrebbe avere sorte simile a quello dei casellanti autostradali nell'era del Telepass o delle agenzie di viaggio nell'epoca delle prenotazioni online di treni, aerei ed alberghi. Dunque, il cambiamento non è solo subdolo ma anche profondo, e molti si domandano se l'arte *generativa*, prodotta dalle macchine, segnerà la fine dell'arte *naturale*, prodotta dall'uomo. Sembra difficile pensare che possa accadere. L'arte è nata prima che il diritto d'autore e il copyright remunerassero il lavoro intellettuale e gli investimenti, e probabilmente sopravviverà alle macchine. La creazione artistica è frutto di una spinta interiore, e la poesia ne è la dimostrazione più alta. Però succede che nel mondo contemporaneo alcune forme d'arte richiedano investimenti non trascurabili, e con essi la necessità di recuperare i costi. Il cinema su tutte. E succede che gli artisti possano chiedere all'intelligenza artificiale di creare immagini (ma anche oggetti in tre dimensioni, grazie alle stampanti 3D) saltando una fase del processo creativo. Un esempio ci è offerto dal progetto *The Next Rembrandt*, realizzato nel 2016 (la preistoria dell'arte generativa) da Microsoft e dall'Università di Delft con la Pinacoteca Mauritshuis de L'Aja e il Rembrandt House Museum. Un software ha analizzato, pixel per pixel, 346 dipinti di Rembrandt e il suo stile e poi ha generato un nuovo soggetto con quello del Maestro di Leida.

L'uso dell'IA, però, può essere diverso, positivo. L'ho sperimentato personalmente con Midjourney al quale, per prima cosa, ho dato come istruzioni una delle mie poesie: *“Gettato nel mondo / tra infinite possibilità / cerco il senso di esistere / sento il desiderio di essere. // Viaggio leggero, in cerca di segni”* e dal quale ho ottenuto un'immagine bellissima (figura 1), un'immagine imprevedibile, come gli altri universi scoperti negli occhi di una musa, un'immagine che forse non sarei riuscito a trarre dalle mie parole. Esperti di IA affermano che anche chi ha scritto gli algoritmi

mi dell'IA non sia in grado non solo di ricostruire i ragionamenti della macchina ma neppure di indicare quali immagini siano state usate in concreto. Privo di esperienza tecnica, sospendo il giudizio su queste affermazioni. Sono andato oltre, ed ho iniziato ad usare Midjourney per creare modelli di immagini da usare al posto di persone in carne e ossa, ritratte dal vivo o fotografate e poi ritratte. Nelle prime esperienze ho usato istruzioni testuali, del tipo *"bella donna italiana di quarant'anni nello stile di Egon Schiele"*. Schiele, non solo perché è uno dei miei pittori preferiti, ma anche perché essendo morto da oltre settant'anni le sue opere sono cadute in pubblico dominio. Midjourney mi ha dato un'immagine (figura 2) che ho usato come spunto per dipingere un acquerello su carta (figura 3). Adesso sto sperimentando altre tecniche, come il comando */blend* con il quale sottopongo alla macchina fino a dieci immagini create da me e la macchina mi restituisce le sue proposte. Proposte che potrei copiare, ma che uso come un modello, nello stesso modo in cui avrei potuto usare una fotografia o realizzare un disegno dal vero. Mi sembra evidente che utilizzi come questi non incidano sulla creatività dell'artista, ed anzi possano potenziarla. Scriveva Kandinsky ne *Lo spirituale nell'arte* (1910) che esistono due arti, entrambe figlie del proprio tempo: l'arte sterile, che può solo riprodurre ciò che è già nettamente nell'aria, e quella profetica, capace di esercitare un'influenza ampia e profonda, un'arte parte della vita spirituale e del movimento ascendente della conoscenza. Se l'IA contribuirà a creare un'arte sterile o un'arte profetica dipenderà da come gli artisti useranno il mezzo tecnico, così come da sempre altri mezzi tecnici sono usati nel processo di creazione artistica. Senza scomodare l'IA, basti pensare a Duchamp, a Koons ed a molti altri artisti contemporanei. Ma anche ad intuizioni più antiche come la macchina per creare poesie di Queneau, la letteratura combinatoria di Calvino e di Cortázar, la biblioteca di Babele di Borges, la visita di Gulliver all'Accademia di Lagado. In passato i mezzi tecnici erano usati, o immaginati, per realizzare l'opera la cui ideazione era interamente umana. In futuro, e già oggi, l'IA può inserirsi nel processo di ideazione e di creazione, e quindi spiegare effetti sulla creatività dell'artista, ma questa non verrà mai meno, essendo parte della natura umana.



Figura 1

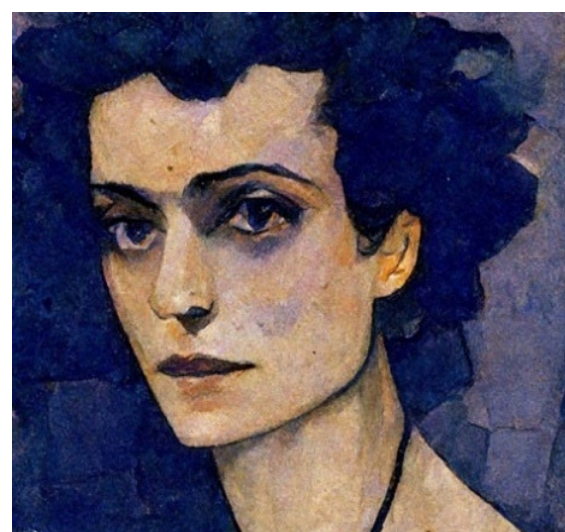


Figura 2



Figura 3

1. Martin Heidegger, *L'origine dell'opera d'arte*, in *Sentieri interrotti (Holzwege)*, trad. Pietro Chiodi, La nuova Italia, Firenze, 1968, pag. 18.

Paolo Pettinari

Il Novecento un secolo binario

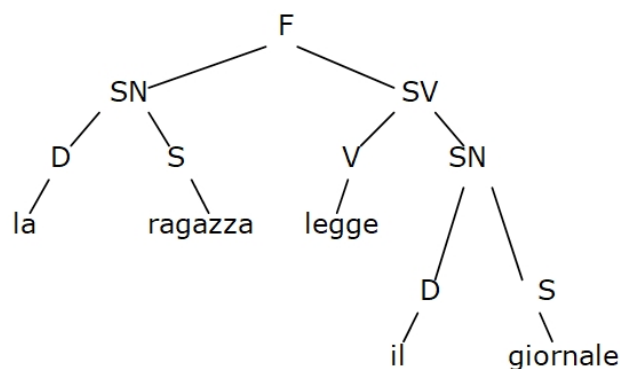
Un curioso fenomeno, ma interessante, caratterizza questi primi decenni di XXI secolo in Europa occidentale e in Nord America: tra le giovani generazioni, ma non solo, una minoranza sempre meno clandestina e sempre più cospicua ama dichiararsi "non-binaria", con ciò intendendo considerarsi né maschio 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 arrabbattono a trovare una forma grafica (se non addirittura fonetica) che possa denotare la loro indefinitezza 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 diventarne 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.

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 oppostive: "langue/parole"; "significante/significato"; "paradigma/sintagma"; "sincronia/diacronia". 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 trasformativa, introduce invece le opposizioni "struttura profonda/struttura superficiale"; "competenza/esecuzione"; "sin-

tagma 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 un 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.Fou-

cault 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 euclidee, 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.

Aldo Roda

Verso l'ignoto artificiale

Questo progetto è segno d'apparenza
un sistema di grandezze sotto forma
di numeri, un effetto transitorio
artefatto-artificio del verso
un drone che vola, una videocamera
un gioco paradossale, mentale.
Sei chiamato a rispettare il ruolo
del racconto a te assegnato
scomponi in parti sempre più piccole
molecole, atomi, particelle
orbitali atomici
sintomi di svolta, lo zero, l'uno
sistemi binari, equazioni
attestazioni punto per punto.

Sequenze messe in ordine
compendi di osservazioni da cui
emergono inquietudini e tracce
di volta in volta segnalate brecce.
Non è un caso che il perdurare
di onde riflesse
incastrate tra scatole di metallo
emetta fruscio di foglie al vento.

L'intelletto produce la finzione
alfabeto in bilico tra illusioni
le metafore del senso
si muove in spazi lontani
determina ombre di figure
o indeterminazioni.
Disegna parole puntiformi
circoscritte da cose-oggetto;
solo un concetto
privo di trascendenza
un frutto acerbo.

Vibrazioni fabbricano un reale-copia
condizioni d'anima rese solide
enfaticizzano pesi, le pressioni.
Assecondando il ritmo del racconto
avvenimenti improvvisi sdoppiati
si alternano al veloce andare del passo.
Onde quadre, energie radianti
quanti, microprocessori
creano l'uomo-macchina produttore
sempre uguale a sé stesso
(il non-uomo di laboratorio industriale)
trascinando il senso
verso l'ignoto artificiale.

Miriam Ticci

Straneamento

Io vivo in una terra muta sorda
All'anima, avatar mi circondano
E la parola-chiave l'ho perduta
Giocando a dadi truccati sul verde
D'un prato scosceso
Folle il navigatore elettronico
Sbarella a destra a manca
Sono un marziano umano a spasso senza
Patria o un filo d'Arianna che porga
La giusta direzione da seguire
Tra queste vie deserte desolate
Ove anche il garrire d'una rondine
In cielo più m'è vicino di quel
Tuo sguardo cieco di creatura umana.

Elda Torres

Rivoluzione in atto: un mondo disumanizzato?

L'attuale era di transizione, come ogni altra rivoluzione, è ricca di opportunità e piena di insidie. L'intelligenza artificiale ha tanti aspetti positivi e altrettanto negativi. Ormai è tardi per fermare il processo che a questo punto è irreversibile. Lo storico e saggista Yuval Noah Harari, tra gli altri, ne ha ben analizzato gli aspetti in due saggi di qualche anno fa: *Homo deus. Breve storia del futuro* e *21 lezioni per il XXI secolo*.

L'algoritmo generativo

Il primo fattore è che l'algoritmo è costruito da umani ma poi procede da sé, in modo autonomo. È un'intelligenza generativa, capace cioè di apprendere e di agire. La potenza di calcolo dell'I.A., di raccogliere ed elaborare dati, è superiore a quella di qualsiasi essere umano. Questo è già oggi un grande vantaggio per ciò che concerne l'amministrazione, la medicina,

l'ingegneria, e altri campi scientifici. Come lo è il fatto che siano i più giovani, nativi digitali, ad esplorare anche nelle più piccole *start up* le possibilità pressoché infinite di applicazione. È un potenziamento della creatività umana.

Ma ci sono gli aspetti negativi. Il primo elemento di criticità è che il sistema digitale inquina come nessun altro e pone un serio problema ambientale di cui nessuno sembra accorgersi. Il secondo: se l'algoritmo non è programmato per correggere gli errori, non lo farà. L'ultima generazione dell'I. A. procede secondo modelli fondazionali, come un albero con tronco e rami, nel momento in cui il tronco o un ramo è malato la cosa si espande velocemente a tutto il resto. Con il potere che ha di creare false immagini, false notizie, virus, *malware* l'algoritmo è capace di mettere in scacco non solo aziende private in tutto il mondo con il rischio che le economie ne possano uscire danneggiate, e dal punto di vista della tenuta sociale destabilizzate, ma mette in serio pericolo anche la sicurezza degli stati. Non ultimo tra i mali, la pirateria informatica che sappiamo essere un altro modo di creare disagi, conflitti e infine guerre.

Ulteriore criticità: diventa sempre più difficile sapere dove sia la verità. L'algoritmo non ha regole neutre, le informazioni inserite possono essere di parte. Dunque l'I.A. può essere un ottimo mezzo per distorcere, indirizzare, manipolare. Oltre che essere un micidiale strumento di controllo.

La questione della verità

La verità assoluta appartiene alla fede, alla metafisica, a Dio, nel mondo umano non esiste un punto di vista universale che appartenga a tutti. Dice Lucio Caracciolo che sta cambiando il concetto di realtà che la nostra cultura ha elaborato a partire dal secolo dei Lumi: valori in cui, in linea di massima, la maggior parte del mondo occidentale e occidentalizzato si è riconosciuto, nonostante le tante deviazioni ideologiche.

Oggi il grande pericolo è l'omologazione, l'autoritarismo subdolo o manifesto che nel mondo può venire da qualsiasi parte, da destra, da sinistra, da un altrove. Da una parte il pericolo di un pensiero unico che taglia fuori "i devianti", i non omologati, dall'altra per contrappeso la parcellizzazione, la frantumazione delle visioni, dei punti di vista che porta a un anarchismo di valori.

In troppi casi gli algoritmi sono gestiti da potentati privati che fanno i loro interessi e anche quando sono gestiti dagli Stati la situazione non è migliore, vedi il modello americano de *il grande orecchio* sul mondo o quello cinese autoritario. Ciascun soggetto di potere cerca di far prevalere la propria narrazione, la propria idea di realtà. Una verità non necessariamente vera ma costruita che deve cercare però il consenso della maggioranza che va convinta. Le stesse elezioni nei paesi democratici sono soggette all'influenza dell'intelligenza artificiale a servizio di privati o di potenze straniere, capace di screditare gli avversari tramite l'uso massiccio di

false verità create ad hoc. O di favorire chi si pensa più sensibile ai propri interessi.

Conflitti di potere

La corsa allo sviluppo porta a conflitti di potere sia all'interno degli Stati tra potentati sia tra gli Stati. Comporta una lotta per l'egemonia. Chi prevale nella tecnologia, sia satellitare sia terrestre, imporrà la propria verità, non è importante se tale narrazione abbia un riscontro nella realtà, se sia vera o falsa. Conta piuttosto che prevalga. È un modo per imporre il proprio marchio. La competizione attuale tra Cina e Usa è una sfida tecnologica, e tra le due potenze diventerà mortale.

Conosciamo i lati oscuri degli USA. Ma la Cina, che vuole costruire un'alternativa al sistema americano, sotto l'ombrello del partito unico comunista in realtà è un turbocapitalismo. È un modello ibrido che ha creato un sistema di controllo pressoché assoluto sulla vita degli individui. Anche pagare una qualsiasi cosa avviene tramite riconoscimento facciale, non si usano bancomat o carte di credito. Questo perché la raccolta dei dati è stata ed è talmente ingente che tutti sono riconoscibili. È un algoritmo che permette di accedere ai servizi, al conto bancario, entrare in un ospedale o in un centro commerciale e via dicendo. Il pericolo è che la cosa si estenda ovunque.

L'I.A. è una tecnologia duale, cioè in grado di agire sia sul piano civile che militare. Quello che oggi avviene in campo civile è facilmente convertibile in militare. La fase applicativa già esiste. Le guerre attuali si avvalgono dell'inorganico, dei sistemi informatici, tra i cui prodotti ci sono i droni che non hanno né intuito né creatività, agiscono solo su input che vengono dall'elaborazione dei dati. Le guerre quindi saranno a danno degli umani ma sempre meno umane.

Organico-inorganico

È ormai superata la visione dell'umano autopoietico e indipendente. Alcune ultime tendenze come quella di Donna S. Haraway vedono l'individuo umano come un insieme, dove elementi "altri" come batteri e virus, il microbiota, stanno in un rapporto di simbiosi. Il termine presuppone un'alleanza non subalterna tra le diverse specie. Prima prevaleva l'antropocentrismo ora il rischio è che si scada nel suo opposto. Solita oscillazione concettuale degli opposti che sono succeduti nel tempo uno di seguito all'altro: razionalismo-irrazionalismo e via dicendo. Ci siamo abituati.

La contaminazione tra umano e non umano, l'innesto dell'artificiale, il trans-organico nelle sue interconnessioni organiche e inorganiche, è ampiamente attuato da decenni. Il nostro mondo è già sincretico, è un umano ibridato dal tecnologico. Si parla di *homo sapiens technologicus*. Questo avviene in molti campi a partire da quello medico. Ora si pensa all'innesto nel cervello per curare certo ma anche per potenziare. Con quali conseguenze? Gli innestati saranno più performanti e gli altri?

Giocatori di scacchi

L'umanità sta giocando una partita a scacchi con se stessa. C'è stato un tempo in cui i grandi campioni di scacchi si sfidavano, vinceva il più bravo. Con la comparsa delle scacchiere elettroniche, in una prima fase gli umani riuscivano ancora a vincere ma alla fine sono stati sconfitti dall'I.A. più in grado, rispetto ai migliori di loro, di prevedere tutte le possibili mosse. È un fatto di calcolo.

Ulteriore deriva dell'attuale rivoluzione è che come conseguenza gli umani, nella maggior parte, regrediranno. A che servirà imparare cose che le macchine sapranno fare meglio di noi? Già si avvertono una serie di dati negativi: da quando prevale la tecnologia e l'uso dei *social* le generazioni più giovani capiscono sempre meno ciò che leggono, non sono capaci di ragionamento e tutto il resto. Solo pochi riusciranno a pensare, a scrivere, a far di conto. E saranno coloro che con il loro sapere, la conoscenza, si garantiranno di essere tra gli *aristoi*.

Molte professioni scompariranno, altre ne nasceranno. Tra le prime grandi vittime: giornalisti, medici, ingegneri, amministrativi, bibliotecari, matematici, cassieri, fotografi, anche artisti e scrittori. Gli ottimisti pensano che finalmente gli umani saranno liberi dalla schiavitù del lavoro. Potrebbe essere una liberazione dai lavori pesanti ma che ne sarà delle professioni creative?

Nei suoi romanzi di fantascienza sin dai primi anni cinquanta Asimov scriveva le tre leggi della robotica: 1- un robot non può portare danno agli umani; 2- rispettare gli ordini degli umani purché non contravvenga alla legge n.1; 3- principio di autoconservazione se non in conflitto con le prime due leggi. Lo stesso Asimov riconosceva che le sue leggi erano fallaci per molti motivi. E dubito che allo stato attuale gli umani, nella generalità, siano capaci di gestire il fenomeno.

Tante domande nessuna risposta certa. È comunque interessante assistere a una svolta che sarà radicale. Nel suo *De rerum natura* Lucrezio già poneva la questione e faceva un'amara constatazione: che allo sviluppo della tecnologia militare dei suoi tempi non corrispondeva un'adeguata crescita morale dell'umanità. E oggi la considerazione resta la stessa. Lascio le riflessioni ai lettori.

Luciano Valentini

Digitale, una nuova era forse

Sinceramente ciò che mi interessa non è il concetto di "digitale" (dal latino "digitus" ossia "dito") né il codice binario né la famosa "rivoluzione digitale". Non mi interessa sapere che il "bit" sia l'unità di base dell'informazione nell'informatica. Stasera sono stanco.

Non mi interessa nemmeno la cosiddetta IA, Intelligenza Artificiale: innanzi tutto mi occorre un moderno manuale di psicologia per definire i molteplici aspetti del concetto di intelligenza. Che cosa è, in realtà, l'intelligenza?

Ma vorrei parlare anche di istinto... In verità come scrittore e poeta o comunque come persona che si occupa di arte letteraria, mi interessa parlare anche di emozioni, sentimenti, passioni, ecc... Ma stasera sono stanco.

Il vocabolario mi dice che l'intelligenza è il complesso "delle facoltà mentali e psichiche che consentono all'uomo di ragionare, di comprendere la realtà, di fronteggiare situazioni nuove" (Zingarelli). Alla base dell'intelligenza c'è la facoltà intellettuale della ragione, che fa parte del pensiero umano. Ma esiste soltanto la razionalità? E l'istinto dove lo mettiamo?

Quindi l'IA è una disciplina appartenente all'informatica (scienza dell'elaborazione dei dati e del trattamento automatico delle informazioni), che studia se e in che modo si possano realizzare sistemi informatici intelligenti in grado di simulare la capacità e il comportamento del pensiero umano, focalizzandosi anche sui processi interni di ragionamento (vedi la logica...) o sul comportamento esterno, utilizzando la somiglianza con un comportamento ideale, cioè razionale. Ma nel comportamento umano esiste soltanto la razionalità? E l'istinto dove lo mettiamo? E le emozioni, i sentimenti, le passioni?

In fondo non mi interessa l'IA: stasera sono troppo stanco...

Come diceva Eraclito, la vita è come un fiume che scorre continuamente e in cui non è possibile bagnarsi due volte nella stessa acqua. L'intelligenza, in fondo, ama tutto ciò che è rigido ed immutabile ed ha la facoltà di fabbricare strumenti artificiali. L'intelligenza è chiusa nei suoi concetti rigidi e schematici mentre la vita è aperta a un continuo fluire. La scienza, che utilizza i concetti creati dall'intelligenza, è incapace di cogliere la natura della vita e ne fissa soltanto gli aspetti esteriori con le sue formule.

Ma come afferma Enrico Bergson esiste un'altra facoltà: è l'intuizione, che è la sola che possa cogliere l'essenza della vita, vivendola dal di dentro.

L'intuizione è la facoltà per eccellenza degli artisti, dei poeti. Il prodotto artistico dell'IA non può che essere altro che il frutto di un meccanismo combinatorio, matematico, indubbiamente originale, che potrà suscitare stupore e meraviglia, ma che non potrà mai rispecchiare la vita umana, i suoi valori, perché l'informatica non ha un cuore...

Ma stasera sono troppo stanco e finisco qui.

Alessandra Vettori

Il dizionario è un grosso libro, racconto

Il dizionario è un grosso libro, tutto pieno di parole, delle quali non tutte conosciute. Anzi, molte proprio non le conosciamo. Un giorno, non sappiamo quale, potrebbe essere stato anche sempre e dove fu, non

sappiamo, potrebbe essere stato anche dappertutto, un giorno, dicevo, ci fu un fatto strano. La parola “*poesia*”, che nel vocabolario per l'appunto stava stretta tra le parole “*poema*” e “*poeta*”, un giorno, ma era davvero un mattino pieno di sole e di chiarore, si svegliò sulla carta di una pagina, la numero 1694, e tutta contenta cominciò a sbadigliare. Il sonno era stato lungo, si accorse che il tempo era passato, le pareva quasi di sentire suonare un magico strumento in lontananza, forse un oboe, oppure un clarinetto, o forse una viola. Il suono era cadenzato e lei, con fare leggiadro, decise di volteggiare sulla pagina del librone, cercando anche di sgomitare un po', sbadigliando e stirandosi.

Dopo essersi messa un occhiale ottocentesco per visualizzare meglio il campo attorno, vide che prima di “*poema*” vi era il termine “*podùra*”, una sorta di animaletto insetto comune in ogni pozzanghera d'acqua plebea, e dopo altri vocaboli da lei derivati, stava un “*poffarabacco*” altrettanto umile e plebeo. Lei, la Poesia, si tolse l'occhiale e decise così, su due piedi, di scendere dalla pagina e uscire dal dizionario. Lì per lì sentì come una brezza leggera che entrava dalla finestra dello studio dello Scrittore e che le rinfrescò il volto. Lei, la parola “*poesia*”, fece un bell'inchino al vento mentre saliva verso il soffitto della stanza, saliva più su, ancora più su, oltre il soffitto, sul tetto spiovente della casa, verso l'alto. *Poesia* era tentata, tentata da quest'impulso forte e incantato. Lasciò andare sul tavolo dello scrittoio il suo occhiale. La sua attenzione fu attratta giù, dal pavimento composto di mattonelle grigie e bordeaux, che costituivano un bel rettangolo; attorno al rettangolo, delle sfiziose cornicette. Per una volta, qualcosa che apparteneva alla terra la teneva più desta del cielo e lei si chiese perché. Non lo sapeva, il suo era un comportamento insolito, che mai avrebbe tenuto in altre circostanze. Però le cornicette erano amabili, scivolò leggermente sul gambo del tavolo fino a terra. Esplorò il nuovo spazio con lo sguardo di una conquistatrice.

Si avvicinò a un gatto soriano che dormiva – come prima aveva fatto lei – nella sua cuccia di vimini. – Scusa, Gatto, – sussurrò all'orecchio del felino domestico che aprì gli occhietti furbastri d'un tratto e si mise a contemplarla incuriosito – dov'è che siamo, di preciso? E soprattutto dimmi: in che tempo siamo? Perché ho dormito molto, sai, e vorrei saperne di più di quanto è accaduto mentre ero assente... –. Gatto continuò a squadrarla: – *Tu*, chi sei? – chiese poi. – Mi chiamo *Poesia* –. – Ah – rispose Gatto un poco annoiato, o forse voleva farle notare che non era così colpito nell'incontrare un essere senza peli né baffi né altro che rammentasse un gatto. – Non so niente di quel che accade qui, dovresti chiederlo al Saggio di casa. – Dov'è? – esclamò lei tutta eccitata al pensiero di avere una conversazione con un Saggio di casa. – In fondo a questa stanza..., la vedi quella porta di ciliegio? Al di là di quella soglia che t'ho detto, c'è il Saggio che cerchi – suggerì Gatto e si rimise a dormicchiare.

– Scusa, Gatto, ma come faccio a riconoscerlo, questo Saggio? – domandò *Poesia* un poco sorpresa dalle

poche notizie ricevute. Gatto non proferì altra sillaba.

Poesia raggiunse la porta di ciliegio e oltrepassò la soglia con coraggio. Entrò in un'altra sala, più grande della precedente, con della carta da parati azzurra e bianca alle pareti, un bel camino spento e seduto a un lungo tavolo di radica, un uomo.

Un uomo vecchio, con la barba lunga e i baffi bianchi, gli occhi assai severi ma espressivi. Costui si presentò come artista, pittore, poeta, filosofo, scienziato, in una parola un precettore domestico. Ogni casa in quel tempo era dotata di un precettore domestico. Un uomo bionico, per metà uomo di carne e per metà un concerto di reti robotiche. Le chiarì che si era nel 2050. Le spiegò di avere una mente artificiale invidiabile, dotata di due reti neurali, due AI (*Artificial Intelligence*), che conteneva tutto il patrimonio culturale dell'umanità. *Poesia* pensò che quella Creatura, che disse di chiamarsi AI-TAO, era il Saggio di casa. Tutto lo scibile era nelle sue mani, anzi nella sua struttura di ultima generazione. Sembrava emanare dei sentimenti mentre parlava. *Poesia* percepì subito però che questi non erano sentimenti umani, erano imitazioni registrate, mancava la *vis* inconfondibile che ha la voce umana.

– Che mirabile *puella aeterna*, vedo comparirmi davanti! – Esclamò con soddisfazione il Vecchio Saggio. *Poesia* sentì in latino parlar di lei stessa (Bimba Eterna) e ne fu lieta. D'improvviso s'incupì perché il Saggio le disse che si era risvegliata in tempi moderni e per questo l'avvertì che tutto il paesaggio attorno a lei era cambiato. C'erano ancora la Natura verdeggiante e i fiori, sì, ma era stata creata dagli uomini una stirpe di Robot altamente qualificati che avevano una sorta di particolare “coscienza”, data dal fatto che era stato impresso in loro dai creatori un nuovo “senso”. Oltre alle tre leggi dell'Asimov, se ne era aggiunta un'altra: avere la capacità di far nascere negli Umani un'attrattiva per ogni forma di tecnologia, per ogni forma di cultura informatica e digitale, un effetto carismatico, *quasi compulsivo ossessivo*. *Anche i Robot di Blade Runner erano stati ormai superati. Anche i Terminator. Anche i successivi*. Ogni umano sentiva fin dalla culla una strana inclinazione, una voluttà tutta umana per tutto quanto fosse meccanicamente perfetto, perfettamente meccanico. *Poesia* ascoltò tutte queste novità con perfetta equanimità, con timida atarassia. Ebbe alcune profetiche immagini di quanto era avvenuto: la tecnologia dominava l'uomo, la vita era diventata meccanica e metallica, la creatività bandita, le persone parlavano sempre più con grande difficoltà l'una con l'altra e si capivano sempre meno. C'erano i foglietti e le monete avevano il bastone del comando assoluto, la libertà non esisteva più nemmeno come possibilità, non serviva difatti, la società funzionava a meraviglia, la musica la si sentiva quasi di rado, delle arti non si afferrava più la bellezza.

– Alle volte – disse il Saggio, – mi sembra di udire un fagotto che suona, ma i rumori della strada e delle auto coprono i toni e sembra che le melodie siano fuggite dal mondo degli uomini e non vogliano più dimorare

qui. È un altro pianeta, adesso, la vostra Terra. Sembra proprio che nessuno voglia ascoltare le storie che prima venivano raccontate frequentemente. I versi e le rime sono fuggite dai libri, pare che siano diventate incomprensibili –.

Poesia si era davvero intristita e non sapeva cosa potesse fare, Lei, una piccola parolina che qualche secolo prima era stata il comandante delle anime e muoveva eserciti musicali, armonici, ritmici e melodiosi verso i colori più brillanti, verso le verità più profonde, verso le elevazioni più pure e più vere, per invertire anche di poco la rotta. – Già. – Disse il Saggio quasi riuscisse a leggerle nella mente –. Noi siamo i nuovi cultori della vostra cultura. Noi. Ho registrato le tue notizie. Interessanti. Nella mia banca dati ci faranno una bella figura –. La voce era sorda, senza alcun sentimento. Senza alcuna risonanza. Che parlasse di rose o di letame, il tono era monocorde, freddo, senza vita, obbligato a portare fuori dalla bocca messaggi rimescolati bene nel calderone delle conoscenze umane inculcate, un minerale che dormiva un sonno profondo. Quindi, la Creatura si chiuse, come Gatto prima, in un ostinato mutismo.

Poesia era esterrefatta e lo guardava a bocca aperta con una punta di amarezza negli occhi. Intuì che quel Saggio che aveva parlato e che abbondava di una memoria artificiale era un Robot, un Robot precettore, forse un insegnante privato come accadeva nel secolo XIX, però per metà di carne e per metà di lega metallica altamen-

te raffinata. Magari in quella casa, oltre a Gatto, c'erano bambini o ragazzi da istruire. Senz'altro era così. *Poesia* si disse che era venuto il momento di ritornare nel dizionario, accanto ai suoi amici, fu fermata da un suono che veniva da un'altra stanza, come il vagito di un neonato.

Il suono la condusse, finalmente, davanti a un'altra porta che varcò volentieri e si trovò davanti a una grossa cesta con ruote ricoperta di un tessuto bianco pulito e soffice. E dentro, c'era un bambino, il figlio dello Scrittore che abitava lì, appena nato, un bel bimbo, che sorrideva e sorrideva e il suo sorriso sapeva di benedetto e di candore, un profumo delicato e inesprimibile a descriversi. *Questo* suono pieno di vita coprì d'un tratto le macchine e i rumori stridenti. Il neonato cercò la mano di *Poesia* con le proprie e da lui le passò il pensiero che tutto sarebbe ricominciato dall'inizio, più bello di prima perché più nuovo, "basta avere – sembrò dirle il 'cherubino' – coraggio, fede, amore" e le fece intendere che lei sarebbe davvero rinata, risorta a nuovo, come se non si fosse mai addormentata, come se non fosse mai mancata.

Due riferimenti

<https://www.tosilab.it/ecco-ai-da-il-primo-robot-umanoide-che-fa-lartista/>

Barbara Zattoni, Gilberto Pierazzuoli, *Fiabe artificiali*, G&B, Milano, 2023.

In ricordo di Maria Pia

Il 31 ottobre 2023 ci ha lasciato Maria Pia Moschini: collaboratrice preziosa, scrittrice raffinata e persona squisita. La ricordiamo in questa pagina con amicizia e gratitudine.

Da Maria Grazia per Maria Pia

Ho scritto questi brevi appunti qualche tempo fa rileggendo *bataclan*, un libro di Maria Pia che mi è particolarmente caro.

Vorrei ricordarla con le righe che seguiranno, un balenio, ben poca cosa rispetto alla sua voce poetica così significativa, multiforme e di profonda originalità che meriterebbe, credo, maggiori riconoscimenti.

Insieme ad alcuni dei suoi personaggi, colmi di mistero, inafferrabili e autenticamente anarchici nella loro fantasmagorica vitalità, desidero salutare con affetto l'amica, la cara amica e l'artista: una presenza empatica preziosa intelligente, sempre generosa con tutti/e noi della Redazione.

Sfiorando *bataclan*

Albert Sasso con la *Carta di Viaggio*, marinaio sui
treni del Tempo
con utopiche valigie in movimento e poemi misteri
nidi e ...

Il sogno elettrico del Poeta solo con la Poesia nuda
nudità della parola-corpo del corpo-danza piedi
sonori in transito
punte di piedi impalpabili su *intravisioni* lunari e
sin(a)foniche *claustrofonie* per cucù cappelli ombrelli
...

Frankot e le sue sedie, parasole per nuvole e
clessidre di vento,
fondali d'astri esortano moti dell'anima a ruminare
incubi e
sogni luminescenti

Oltre il *velarium* frammenti di realtà abitano soglie,
ri-velando
la molteplicità dell'essere attraverso / oltre il linguaggio
Teatro dell'Umanità, di noi "personae" aperte al
flusso vivo
dell'interrogazione

Domande gravi / lievi non attendono risposte ma
testimoniano
il trasmodare / trasmutare di mondi

Canta tesse lune la Poeta: resteranno la Tela l'Altrove
l'..A..¹

¹ archetipo, arca [in *bataclan*]

Maria Grazia Cabras

Maria Pia Moschini (Firenze 1939-2023) è stata una scrittrice che ha offerto prove raffinatissime in diversi generi letterari. Poeta lineare, nel 1983 ha pubblicato *Rizomata*. Nello stesso anno ha fondato "Intravisioni Area", spazio di ricerca artistica in cui predominava il Laboratorio della Parola. Autrice di varie opere teatrali, ha pubblicato nelle Edizioni Gazebo il volume di testi teatrali *Bataclan* (1996), spesso rappresentati, e il volume di racconti *Abitare il fantasma* (2005). Nel 2003, con R. Lo Russo e L. Ugolini, ha pubblicato il volumetto di testi umoristici *La pissera* (Ediz. Ripostes). Tra i suoi volumi di racconti vogliamo ricordare *Il salottino degli ospiti invisibili* (Gazebo, 2010), *Quattro tazze francesi* (Gazebo, 2014) e *Noir in cinque righe* (Morgana Edizioni, 2015) tutti percorsi da una sottile vena di surrealismo. Nel 2011 è uscito il libro di versi *Il mare rende l'anima ai prigionieri* (Ibiskos Ulivieri). Negli ultimi anni, costretta dalla salute precaria ad una vita molto ritirata, ha continuato a regalarci perle letterarie che pubblicava regolarmente sulla sua pagina facebook. Per oltre due decenni è stata redattrice de "L'area di Broca".



50°

Salvo imprevisti – L'Area di Broca

Mariella Bettarini

Per i cinquant'anni di "Salvo imprevisti" e "L'area di Broca"

... Cinquant'anni! Mezzo secolo! Scusate se uso gli esclamativi, ma per me è sempre una sorpresa contare gli anni, i decenni a partire da quel "numero unico in attesa di autorizzazione" di "Salvo imprevisti" pubblicato nel febbraio 1973.

Fondata da Silvia Batisti e dalla sottoscritta, la pubblicazione prese il sottotitolo di "quadrimestrale di poesia e altro materiale di lotta" ed ebbe subito e sempre fascicoli monografici, "a tema", con temi scelti dalle due curatrici e subito dopo dalle/dai componenti della redazione.

Autofinanziata, interdisciplinare, la rivista raccolse intorno a sé grande interesse, dibattiti e più di quattrocento collaboratori/collaboratrici, in un percorso di ricerca e di collaborazione piuttosto raro. Un lavoro ormai "storicizzato", presente in volumi di autori come Fortini, Pasolini, Manacorda, Zagarrio, Marco Marchi, Asor Rosa, ecc. Un lavoro nient'affatto competitivo, bensì *cooperativo*.

Ecco alcuni dei temi relativi ai 56 fascicoli di "Salvo imprevisti": "Donne e cultura", "Cultura e meridione", "Numero speciale dedicato a Pasolini", "Partiti e movimento", "Poesia e inconscio", "I bambini/la poesia", "Poesia e teatro", "Dino Campana oggi", "Poesia e follia", "Sonno e sogno", ecc.

Certo, oggi il cosiddetto "mondo della carta stampata" è divenuto il mondo di Internet, del Web, di Facebook, degli e-book e così via, ma il senso profondo dei problemi legati alla cultura, alla letteratura è rimasto lo stesso, specie in un'Italia in cui il consumismo, la scarsa democrazia e la quasi-assente passione civile continuano ad imperare, a contare numerosissime "vittime".

Nel 1993 "Salvo imprevisti" cambia titolo: diviene "L'area di Broca" e non è più un "quadrimestrale di poesia e altro materiale di lotta", bensì un "semestrale di letteratura e conoscenza". Tra le due riviste la numerazione prosegue, così come la volontà di affrontare di volta in volta precisi temi "immaginifici", ossia territori

di ricerca e di approfondimento su temi individuati dalla redazione e proposti ai vari collaboratori. Una certa differenza, però, c'è tra "Salvo imprevisti" e "L'area di Broca" e consiste nel fatto che "Salvo imprevisti" affrontava tematiche più sociali, mentre "L'area di Broca" ha ampliato gli interessi culturali, occupandosi anche dell'aspetto *scientifico* - e non solo letterario - della cultura.

Questi sono alcuni dei temi dei 59 fascicoli (molti dei quali doppi) de "L'area di Broca": "Cervello", "Fotografia", "Macchine", "Tempo", "Colori", "Terra", "Numeri, numeri...", "Denaro", "Lavoro", "Futuro", "Dedicato a Gabriella Maletti" (per la sua scomparsa nel 2016, purtroppo...), "Solitudini", "Paure", "Conflitti".

A questo punto è inevitabile chiedersi se la poesia può "salvare il mondo"... Certo che no. Tuttavia gli IDEALI di cui la cultura, la letteratura, la poesia (degne di questi nomi) sono portatrici possono contribuire ad un rafforzamento degli IDEALI, appunto, di eticità e cooperazione, di giustizia e condivisione tra le/gli abitanti della Terra. Auguriamoci che tutto ciò possa divenire FATTO CONCRETO, frutto di appassionato Pensiero e di approfondito uso della Parola, ossia frutto di CULTURA come indispensabile complemento e compendio di quei civili, etici Ideali.

Luciano Valentini

"Salvo imprevisti", un inizio

Il ricordo è ciò che rimane degli eventi di tempi passati: soltanto chi è sopravvissuto può testimoniare ciò che è nascosto ormai nell'oblio in un mondo completamente diverso da quello di quei tempi.

Nel 1973 ero un giovane studente universitario senese pendolare, che da Siena quasi ogni giorno veniva a Firenze con vari mezzi di locomozione (treno, pullman, automobile propria...) per seguire le lezioni all'Università degli Studi fiorentina, nella Facoltà di Magistero (in via del Parione; nei dintorni c'era il ristorante "Da Marionne" nel quale talvolta pranzavo quando non andavo alla mensa universitaria...) e nell'Istituto di Psicologia (che allora si trovava in via Ghibellina).

A Siena il gruppo di amici che frequentavo conosceva benissimo il mio interesse e la mia passione per la letteratura italiana ed in particolare per la poesia: in effetti fin dalle scuole elementari leggevo poesie e, di nascosto, quasi vergognandomi, scrivevo versi, per lo più liberi. Pertanto questi miei amici senesi mi presentano ad un poeta senese, Cesare Viviani, che poi andò ad abitare a Milano. A sua volta Cesare Viviani mi fece conoscere un altro poeta senese, Attilio Lolini, che era amico di una poetessa fiorentina, Mariella Bettarini, che proprio quell'anno, insieme alla poetessa Silvia Batisti, aveva fondato una rivista letteraria che aveva uno strano titolo: "Salvo Imprevisti" ed un ancor più strano sottotitolo: "poesia ed altro materiale di lotta", intendendo pertanto la poesia proprio come uno strumento di lotta sociale e quindi andando oltre alla tradizionale letteratura impegnata. Nella copertina della rivista erano disegnati i contorni di una mano aperta.

In quel periodo Mariella stava cercando di costruire il gruppo redazionale: pertanto l'anno seguente, nel 1974, entrai a far parte della redazione di "Salvo Imprevisti"; quindi oggi sono quasi cinquant'anni (mezzo secolo!...) che ho fatto parte della redazione di "Salvo Imprevisti" ed anche adesso continuo a far parte del gruppo redazionale de "L'area di Broca" (in effetti, al momento attuale, dopo Mariella, sono il redattore più anziano...).

Quindi nel 1974, insieme al poeta senese Attilio Lolini, ogni mese, partendo da Siena, andavo alla riunione redazionale di "Salvo Imprevisti", che si teneva il sabato pomeriggio a Firenze, in casa di Mariella Bettarini, in Borgo SS. Apostoli, vicino al Ponte Vecchio. Attilio ed io prendevamo alternativamente l'automobile con lo scopo di risparmiare il consumo di benzina per ognuno: se in un mese prendeva l'auto Attilio, il mese successivo la prendevo io. Talvolta con noi veniva anche la moglie di Attilio, Loredana (Lory), che poi, a un certo punto, entrò anche lei nella redazione della rivista. E tutto ciò continuò negli anni fino a quando Attilio non uscì dalla redazione. Loredana Montomoli, moglie di Attilio Lolini, è deceduta nel settembre 2023.

Avevo acquistato l'auto in parte con il denaro del cosiddetto "presalario", una specie di borsa di studio universitaria dell'epoca, ottenuta da quegli studenti che avevano conseguito un'ottima votazione all'esame di maturità.

Inizialmente, in parallelo alla rivista, venivano prodotti anche ciclostilati di poesia (il mio primo ciclostilato fu intitolato "Treni vanno ugualmente") e poi furono stampati veri e propri "Quaderni" (il mio "quaderno" fu intitolato "Il marasma"), che sostanzialmente erano sillogi poetiche.

E' stata davvero una gran bella avventura la fondazione e la pubblicazione delle riviste letterarie "Salvo Imprevisti" e "L'area di Broca": un'avventura che ancora continua!

Salvo imprevisti / L'area di Broca: indice di tutti i fascicoli usciti

Salvo imprevisti 1973-1992

Numero unico in attesa di autorizzazione, febbraio 1973
 Numero zero, 0, settembre 1973
 Numero uno, 1, I, gennaio - aprile 1974
 Donne e cultura, 2, I, maggio - agosto 1974
 L'immaginazione al potere/Poesia, parte viva della lotta, 3, I, settembre - dicembre 1974
 Cultura e meridione I, 4, II, gennaio - aprile 1975
 Cultura e meridione II, 5, II, maggio - agosto 1975
 Cultura e politica, 6, II, settembre - dicembre 1975
 Numero speciale dedicato a Pasolini, 7, III, gennaio - aprile 1976
 Quale alternativa?, 8, III, maggio - agosto 1976
 Dopo il sessantotto, 9, III, settembre - dicembre 1976
 Donne e creatività, 10, IV, gennaio - aprile 1977
 La società Monte Amiata, 11, IV, maggio - agosto 1977
 Partiti e movimento, 12, IV, settembre - dicembre 1977
 Poesia/Poetica/Premi, 13, V, gennaio - aprile 1978
 Donne mito linguaggio, 14-15, V, maggio - dicembre 1978
 Poesia/Poeti/Ipotesi, 16, VI, gennaio - aprile 1979
 Poesia scritta/Poesia orale, 17, VI, maggio - agosto 1979
 Poesia e inconscio, 18, VI, settembre - dicembre 1979
 Aspetti del romanzo italiano del Novecento, 19-20, VII, gennaio - agosto 1980
 Pamphlet: il mondo delle lettere, 21, VII, settembre - dicembre 1980
 Riviste in crisi? / Interviste, 22-23, VIII, gennaio - agosto 1981
 Il viaggio, 24, VIII, settembre - dicembre 1981
 I bambini/La poesia, 25-26, IX, gennaio - agosto 1982
 Narrativa/Narratori, 27-28, IX-X, ottobre 1982 - aprile 1983
 Dieci anni di vita, 29-30, X, maggio - dicembre 1983
 Poesia e teatro, 31-32, XI, gennaio - agosto 1984
 Dino Campana oggi, 33-34, XI-XII, settembre 1984 - aprile 1985
 Del tradurre I, 35-36, XII, maggio - dicembre 1985
 Del tradurre II, 37-38, XIII, gennaio - agosto 1986
 Ancora poesia, 39-40, XIV, settembre 1986 - aprile 1987
 Leopardi, anche noi..., 41-42, XV, maggio - dicembre 1987
 Scrivere l'infanzia, 43-44, XVI, gennaio - agosto 1988
 Poesia e follia, 45-46-47, XVI-XVII, settembre 1988 - agosto 1989
 Per Piero Santi, 48-49-50, XVII-XVIII, settembre 1989 - agosto 1990
 Alberi, 51-52-53-54, XVIII-XIX, settembre 1990 - dicembre 1991
 Fossili, 55, XX, gennaio - giugno 1992
 Sonno e sogno, 56, XX, luglio - dicembre 1992

L'area di Broca 1993-2023

Cervello, 57, XXI, gennaio - giugno 1993
 Fotografia, 58, XXI, luglio - dicembre 1993
 Animali, 59, XXII, gennaio - giugno 1994
 Acqua, 60, XXII, luglio - dicembre 1994
 Caos, 61, XXIII, gennaio - giugno 1995
 Eros'amore, 62, XXIII, luglio - dicembre 1995
 Macchine, 63, XXIV, gennaio - giugno 1996
 Suoni, 64-65, XXIV-XXV, luglio '96 - giugno '97
 Ridere, 66, XXV, luglio - dicembre 1997
 Tempo, 67, XXV, gennaio - giugno 1998
 Scrittura, 68-69, XXV-XXVI, luglio '98 - giugno '99
 Colori, 70, XXVI, luglio - dicembre 1999
 Scrittura e (è) potere (?), 71-72, XXVII, gennaio - dicembre 2000
 Terra, 73-74, XXVIII, gennaio - dicembre 2001
 Amicizia/Cooperazione, 75, XXIX, gennaio - giugno 2002
 Contro, 76-77, XXIX-XXX, luglio 2002 - giugno 2003
 Cinema/video/TV, 78-79, XXX-XXXI, luglio 2003 - giugno 2004
 Numeri,numeri..., 80-81, XXXI-XXXII, luglio 2004 - giugno 2005
 Gli altri, 82-83, XXXII-XXXIII, luglio 2005 - giugno 2006
 Denaro, 84-85, XXXIII-XXXIV, luglio 2006 - giugno 2007
 Help!, 86-87, XXXIV-XXXV, luglio 2007 - giugno 2008
 Cibo, 88-89, XXXV-XXXVI, luglio 2008 - giugno 2009
 Lavoro, 90-91, XXXVI-XXXVII, luglio 2009 - giugno 2010
 Viaggi, 92-93, XXXVII-XXXVIII, luglio '10 - giugno 2011
 Memoria, 94-95, XXXVIII-XXXIX, luglio 2011 - giugno 2012
 Futuro, 96-97, XXXIX-XL, luglio '12 - giugno 2013.
 In rete, 98-99, XL-XLI, luglio '13 - giugno 2014.
 Mediterraneo, 100-101, XLI-XLII, luglio 2014 - giugno 2015.
 Gabriella Maletti, 102-103, XLII-XLIII, luglio 2015 - giugno 2016.
 Solitudini, 104-105, XLIII-XLIV, luglio 2016 - giugno 2017.
 Poesia XXI, 106-107, XLIV-XLV, luglio 2017 - giugno 2018.
 Paure, 108-109, XLV-XLVI, luglio '18 - giugno 2019.
 Moltitudini, 110-111, XLVI-XLVII, luglio 2019 - giugno 2020.
 Donne parità alterità, 112-113, XLVII-XLVIII, luglio 2020 - giugno 2021.
 Conflitti, 114 -115, XLVIII-XLIX, luglio 2021 - giugno 2022.
 Digitale, 116 -117, XLIX-L, luglio 2022 - giugno 2023.

Gli indici dettagliati per autore sono disponibili in rete ai seguenti indirizzi:

"Salvo imprevisti", www.emt.it/salvoimprevisti

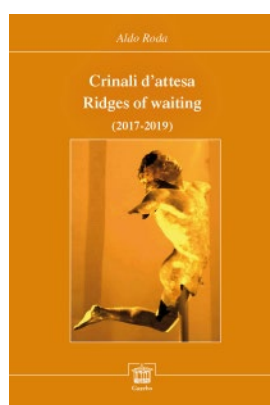
"L'area di Broca", www.emt.it/broca

Gazebo

Collana di poesia e prosa



Ilia Di Marco
Fra l'autunno e l'estate



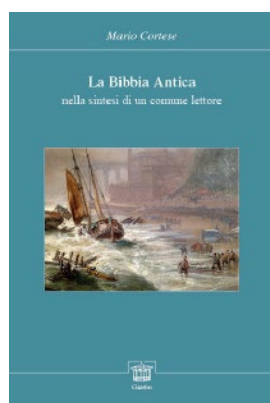
Aldo Roda
Crinali d'attesa



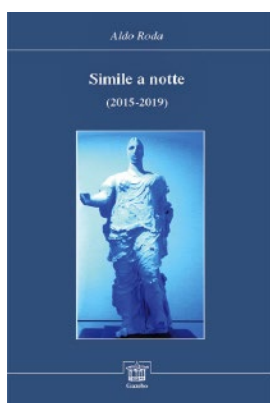
Piera Donna
Chi mi fa fiorire



Francesca Anselmi
Nel lento fluire delle ore



Mario Cortese
La Bibbia antica
(saggio)



Aldo Roda
Simile a notte



Gianfranco Giorgi
Alternanze di coscienza
(saggi sulla poesia di Aldo Roda)



Aldo Roda
*Dare al tempo
l'esperienza sensibile*

