

INTRODUZIONE

MASSIMO LEONE*

ENGLISH TITLE: *Introduction*

ABSTRACT: This paper introduces the collection of essays by proposing a long-term perspective on the impact of the advent of artificial intelligence on the way human societies and cultures manage meaning. Like the emergence of language, and then that of writing, the increasingly exponential development of artificial intelligence changes the conditions of production, circulation, and preservation of meaning, and even its status. Artificial intelligence, this introduction argues, both fascinates and disquiets, makes one smile in its first vagaries and dismay at its possibilities. There are two areas in particular in which it makes one dream and tremble at the same time: that in which it now far surpasses human faculties, as in the game of chess, and that in which it imitates them in an increasingly indistinguishable manner. Then there are specific domains in which these two dimensions merge, as in the production of images or the imitation of human language. The ending of this introduction, then, holds a great surprise for its reader, inviting the perusal of the essays collected in the volume.

Keywords: Semiotics, Artificial Intelligence, Bots, Meaning, Signification, Imitation

A un certo punto, non si è parlato d'altro. L'intelligenza artificiale era ovunque. Era nelle conversazioni quotidiane, al bar o in un taxi, e allora subito si trasformava in oggetto di previsioni e cliché, su come ci sorveglierà, su come cambierà la nostra vita, sui posti di lavoro che eliminerà. Ma entrava anche nei discorsi accademici, quelli delle scienze umane e sociali, dove aver letto qualche articolo di divulgazione consentiva di presentarsi come esperti, e fare illazioni di nuovo sull'impatto,

* Università di Torino.

sui pericoli, sui dubbi, con quella smorfia critica che i filosofi riproducono ormai con facilità, oppure lanciandosi in entusiastici proclami sulla svolta rivoluzionaria che la nuova tecnologia avrebbe rappresentato nella ricerca. Prima timidamente, poi sempre più impetuosamente, un discorso sovraccitato sull'intelligenza artificiale si è fatto strada a livello planetario, saldandosi con quello anch'esso effervescente sul digitale, e incrociando l'insieme delle calamità che affliggono il mondo, le sue preoccupazioni, ma anche i suoi desideri, le sue ambizioni.

Se con un gioco della fantasia si riuscisse a immaginare il momento d'invenzione e diffusione delle prime tecniche di scrittura, di scrittura alfabetica per esempio, forse si potrebbe cogliere una fibrillazione analoga, sebbene probabilmente più lenta e con una geografia più frastagliata e irregolare: d'un tratto — gli umani dell'epoca si saranno detti — come dal nulla sorgono segni che significano qualcosa, che non sono come i segni naturali che gli umani già interpretano — i fulmini, le nuvole, le impronte degli animali — bensì segni artatamente creati dall'uomo, che non a tutti significano ma solo a coloro che li sanno decifrare, e che non da tutti sono creati bensì solo da coloro che ne conoscono il codice, e lo utilizzano per gestire la memoria e la comunicazione, ovvero il tempo e lo spazio dell'informazione, quello che si tramanda dal presente al futuro e quello che si trasmette dal qui all'altrove.

Anche la scrittura dunque forse generò stupore, un senso di mistero e di timore reverenziale, e un proliferare di segni inarrestabile, che giunge sino a noi. Generò, e se ne hanno tracce nella storia della scrittura che riflette su sé stessa, inclusioni ed esclusioni, avversioni e desideri, e poi un modo nuovo di gestire la costruzione della lingua e della cultura attraverso il linguaggio. Gli studi di Ong su oralità e scrittura hanno fatto il punto su molte delle conseguenze di questo passaggio, e forse oggi bisognerebbe fare altrettanto con le nuove scritture che affiorano all'alba dell'orizzonte tecnologico contemporaneo.

In effetti non di semplici scritti si tratta, come avvenne con l'invenzione del romanzo, o di nuove tecniche, come fu il caso con l'avvento della stampa a caratteri mobili, bensì di un nuovo tipo di scrittura nel senso più ampio del termine, ovvero nel senso di una nuova testualità. L'intelligenza artificiale sconvolge perché non si limita a creare nuovo senso, ma cambia le regole del senso umano, così come nel passato

fecero prima il linguaggio come prodotto dell'evoluzione biologica e poi la scrittura come suo prolungamento nell'evoluzione culturale. Il linguaggio ha permesso alla specie umana di trasformare le articolazioni cognitive dell'intelligenza in strutture socioculturali condivise, che fossero non solo interne agli organismi ma anche esterne a essi, estrinsecate in segni che potessero dunque riprodursi e trasformarsi nel tempo e nello spazio. La scrittura, poi, ha consentito una stabilizzazione di questa matrice di articolazioni intersoggettive, costituendo la traccia di una memoria collettiva non più affidata alle memorie e alle intelligenze individuali, ma pur sempre in costante relazione con esse. Il linguaggio creò pensiero condiviso, la scrittura generò memoria collettiva, e l'intelligenza artificiale sta forse dando luogo a un'elaborazione comune del pensiero che, esattamente come avvenne per la memoria con la scrittura, si autonomizzi dai corpi. In questa cronologia immaginaria della storia della significazione umana, il linguaggio è pensiero che si rende autonomo dai corpi, la scrittura è memoria che se ne rende indipendente, mentre l'intelligenza artificiale consente all'elaborazione di pensiero e memoria di continuare non solo al di fuori dei corpi, e non soltanto lontano nello spazio e nel tempo da essi, ma anche indipendentemente da essi.

Con un'immagine metaforica, si potrebbe pensare al vero effetto dell'intelligenza artificiale come a quello di una mano che, staccandosi nottetempo dal corpo, come in un sogno, continui a scrivere indipendentemente dal corpo cui essa normalmente appartiene, e dalla mente che solitamente la guida, eppure facendolo in un modo che costantemente ricorda quel corpo, e ricorda quella mente. In ciò si origina l'aspetto al tempo stesso affascinante e inquietante di questa mano, che si attiva lontano da noi nel tempo e nello spazio, forse anche in una dimensione diversa rispetto a quella della veglia, in una specie di sogno — o di incubo? — computazionale, ma che simultaneamente ci imita, ci assomiglia, balbetta vagiti che ricordano il timbro della nostra voce.

L'iperattivazione nei confronti di questo nuovo modo di fare senso, poi, si deve anche al fatto che esso si esprime per geografie variabili, e soprattutto per diversi gradi di visibilità. Vi sono elementi d'intelligenza artificiale negli algoritmi che determinano i risultati delle nostre ricerche nella rete, per esempio, con effetti a volte molto dirompenti sui

nostri modi di vita e comportamenti quotidiani; l'intelligenza artificiale dietro l'apparire di volti e profili su una cascata di schermate di Tinder, per esempio, potrebbe aver condotto milioni di persone a cambiamenti spesso radicali nella propria esistenza, culminati a volte nella decisione di formare una coppia o una famiglia con un altro individuo incontrato per il tramite di queste ricerche. Si discute oggi ampiamente, e a volte persino stancamente, sulle storture che questi mezzani tecnologici possono introdurre, ma in fin dei conti si deve ammettere che forse le inclinazioni e i pregiudizi di una app di social dating non sono molto dissimili da quelli di un qualsiasi lenone; i sensali digitali stupiscono per quantità e rapidità, ma restano comunque nell'alveo delle tecnologie familiari, forse perché, in fin dei conti, l'ultima parola poi spetta sempre agli utilizzatori/alle utilizzatrici, o ai consumatori/alle consumatrici, i/le quali, sia pure influenzati/e e guidati/e da mille strategie algoritmiche, alla fine devono dare il loro impulso di libido alla punta del polpastrello che decreta il permanere o meno di un volto e di un corpo nel reame del desiderio.

Vi è, però, un'intelligenza artificiale che risulta assai più vistosa, che ci affascina tremendamente, e che al contempo — come si diceva — a volte sgomenta: in buona sostanza, si tratta di quell'intelligenza artificiale che o ci imita o ci sovrasta, oppure, nell'ipotesi più eclatante, fa entrambe le cose. L'emersione del linguaggio, poi della scrittura, il loro depositarsi in strutture non solo socioculturali ma anche materiali esterne e intersoggettive, hanno dato alla specie umana un sentimento di straordinaria elevazione e unicità; per millenni, abbiamo creduto di essere non solo una specie ma anche di essere speciali, differenti e al di sopra delle altre specie, unici e investiti del potere di dominare la natura; molte ideologie religiose sin dall'antichità hanno corroborato questo atteggiamento, il quale si è vieppiù acuito con la modernità, staccandosi dal suo orizzonte metafisico tradizionale e radicandosi, invece, nel sentimento di una supremazia tecnica: il mondo è nostro perché nessun'altra specie — o almeno così pare — riesce a trasformarlo come facciamo noi, a distruggerlo come facciamo noi.

A un certo punto, tuttavia, con un decorso iniziato già con i primi vagiti dell'informatica bellica, un calcolatore dotato d'intelligenza artificiale è riuscito a battere il campione del mondo di scacchi, ed

è divenuto invincibile. Gli scacchi sono oggi un dominio in cui, incontrovertibilmente, l'intelligenza artificiale sovrasta quella naturale. Tuttavia questo exploit ha meravigliato e impensierito solo in una certa misura. In primo luogo, perché negli scacchi si esprime una sfera limitata dell'intelligenza umana, quella scacchistica appunto, che non necessariamente è ciò che tutti universalmente ammirano e cui aspirano o si inchinano; essere un campione di scacchi è un merito ben visto socialmente, ma difficilmente si affiderebbe a qualcuno il governo di un paese solo perché muove assai bene i suoi pezzi sulla scacchiera, in quanto è parte del senso comune che l'intelligenza umana si esprima e si faccia valere in forme molto più complesse di quelle necessarie per vincere una partita di scacchi.

In secondo luogo, se all'intelligenza artificiale si è riconosciuta una superiorità in questo dominio, si è trattato comunque di farlo così come si riconosce a un cavallo di correre più velocemente di un essere umano, o a una mietitrice di operare più efficacemente di un individuo con falce in mano. In altri termini, in questo come in altri ambiti applicativi, la superiorità dell'intelligenza artificiale su quella umana è stata considerata come essenzialmente quantitativa, sebbene dai risultati straordinari, un fatto di rapidità e capacità di calcolo più che un gradino misterioso, tale da suscitare un misto di deferenza e sgomento.

Il panorama ha cominciato a produrre smottamenti quando questa stessa capacità e rapidità di calcolo hanno cominciato a essere applicate non all'ambito delle decisioni razionali in un sistema chiuso, quale sono, in definitiva, gli scacchi, bensì ad ambiti che coinvolgevano facoltà umane diverse, in contesti dalle variabili molto più numerose e ambigue. Un primo livello di stupore è stato determinato dalla riproduzione del riconoscimento, e in particolare del riconoscimento facciale. Il fatto che una macchina sia in grado di riconoscere un volto fra mille in una folla che si muove lungo la strada di una metropoli è certamente sorprendente, in quanto esalta una capacità essenziale per la vita sociale umana — quella d'identificare i volti altrui — a una dimensione cui nessun essere umano, e neanche i cosiddetti “super-riconoscitori” potrebbero attingere.

In definitiva, tuttavia, anche in questo caso restava molto margine per riaffermare — sempre più nervosamente, però — la peculiarità e in

fondo anche la superiorità dell'umano; da un lato, il riconoscimento facciale non faceva altro che potenziare quantitativamente la memoria e la vista umane, senza per questo migliorarle significativamente dal punto di vista qualitativo; dall'altro lato, sia pure ammettendo la superiorità quantitativa, rimaneva il fatto che il riconoscimento facciale era molto meccanico, nel senso che riconosceva un volto ma senza *conoscerlo*, e continuava a scontrarsi con molte difficoltà anche nella mera funzione del riconoscimento — per esempio, gli umani continuavano a essere molto più efficaci nel riconoscere volti in condizioni contestuali difficili, come scarsa visibilità o movimento del volto stesso.

Oggi il progresso tecnologico sta erodendo questo margine di sicurezza del primato umano, non solo perché l'intelligenza artificiale riconosce volti con una rapidità e con una sicurezza ineguagliate dagli umani — in contesti difficili, con la mascherina, con scarsa visibilità, in movimento, etc. — ma anche e soprattutto perché questa intelligenza artificiale di riconoscimento sta acquisendo una sempre più spiccata capacità umana di conoscenza, che passa dal riconoscimento del volto ma che dal volto trae anche moltissime altre informazioni, associandole a tante altre, e arrivando a conclusioni che, per quanto ipotetiche, vanno ben al di là dell'estensione e del grado di precisione di qualsiasi fisiognomica umana. In una misura che cresce in modo esponenziale, in effetti, il nostro comportamento nelle reti digitali lascia tracce e produce dati che, spesso con il nostro consenso, ma molto spesso anche ben al di là di esso, costruiscono un nostro gemello digitale che non solo ha il nostro stesso volto, riconoscibile da una macchina, ma si presta anche ad algoritmi che mettono in relazione le nostre scelte, le comparano nel tempo, le paragonano con quelle d'innomerevoli altri gemelli digitali, fino a giungere a conclusioni e previsioni che a volte ci fanno sorridere per la loro ingenuità, mentre a volte ci sorprendono.

Da un lato, infatti, il gemello artificiale che ci propone l'intelligenza artificiale applicata ai dati massivi soprattutto nelle grandi piattaforme di espressione e consumo assomiglia alle nonne dell'Italia meridionale, per cui se una sera andavi a cena da loro, e ti preparavano la parmigiana, e a te piaceva moltissimo, e ti sperticavi in lodi sul suo conto, in seguito poi ti toccava la parmigiana per i dieci anni a seguire, anche se magari ne avevi abbastanza, o se quella volta che l'avevi mangiata e ti

era piaciuta in realtà era solo perché avevi tanta fame, o se l'avevi elogiata solo per essere gentile, etc. Allo stesso modo, l'algoritmo che continua a proporci cucce per cani anche se non abbiamo un cane, e anche se in fondo avere un cane in casa ci fa orrore, solo perché una volta per sbaglio siamo incappati in un video di cuccioli, e vi ci siamo soffermati più del dovuto, ci fa un po' sorridere, e come sappiamo il sorriso serve spesso a stemperare le paure rispetto alla nostra integrità ontologica.

Molto più nervosa è infatti questa smorfia d'ilarità quando abbiamo l'impressione che "Facebook ci ascolta", o "Amazon ci ascolta", perché sembra fare su di noi e sui nostri gusti e desideri previsioni che sarebbero impossibili a un'intelligenza umana, salvo che non sia stata utilizzata, appunto, per origliare quello che segretamente confessavamo a un nostro amico circa i nostri desideri più nascosti. Invece, incrociando tracce digitali dei nostri comportamenti online con dati massivi attraverso intelligenza artificiale, adesso il mio computer mi conosce meglio di quanto possa farlo un parente prossimo, e mi propone regali molto più confacenti alla mia personalità.

Non c'è però dominio di sviluppo e applicazione dell'intelligenza artificiale che più affascini e insieme inquieti gli umani di quello dove emerge la capacità di abbinare la capacità di calcolo con quella d'imitazione. Fino all'avvento dell'intelligenza artificiale, le macchine erano più cognitivamente potenti dell'umano, ma in fondo incapaci d'imitarlo nei suoi tratti più distintivi; gli animali come il pappagallo o le scimmie riuscivano invece a imitare egregiamente alcuni tratti del comportamento umano, ma con una capacità cognitiva che pareva nettamente inferiore e comunque poco versatile; oggi l'intelligenza artificiale comincia a inquietare perché non solo sovrasta l'umano in potenza di calcolo ma comincia anche a imitarlo a perfezione, scardinando in forme sempre più spettacolari quella consapevolezza — o forse quella presunzione — di unicità e superiorità che caratterizza la specie e ne guida l'operato nei confronti della natura. Vi sono tre ambiti, in particolare, dove questa fusione di primato cognitivo e capacità d'imitazione sta producendo risultati insieme sorprendenti e inquietanti.

Il primo è quello della produzione d'immagini. L'intelligenza artificiale riconosce immagini della realtà, la conosce attraverso incrocio con dati massivi, ma comincia anche a produrne simulacri sempre più

indistinguibili dall'originale, dapprima in immagini statiche bidimensionali, poi in immagini in movimento, adesso sempre più anche attraverso artefatti tridimensionali, e addirittura — nella robotica per esempio — in artefatti tridimensionali in movimento. Ancora sorridiamo quanto c'imbattiamo in un *deepfake* di un attore famoso, in un simulacro prodotto da intelligenza artificiale, eppure forse sorrideremmo di meno se la stessa tecnologia venisse utilizzata per “scrivere” dopponi di noi che si aggirino per il mondo digitale indipendenti e indisturbati, come cloni ribelli o gemelli dispettosi.

Il secondo dominio è quello del linguaggio; di nuovo, ci conferisce un guizzo di superiorità il vedere come un chatbot produca risposte bizzarre a domande normalissime, ma forse non ci rendiamo conto di quanto esponenzialmente rapido sia il miglioramento di questa tecnologia, e di come ben presto anche in questo ambito ci sarà difficile riconoscere il discorso prodotto da umani da quello prodotto da intelligenza artificiale, e in un numero crescente di contesti discorsivi. Noi docenti siamo forse così sicuri che le tesine che riceviamo dai nostri studenti e dalle nostre studentesse siano unicamente il prodotto delle loro menti umane? Una volta un noto esponente politico italiano mi chiese di rispondere ad alcuni suoi quesiti sull'intelligenza artificiale, e io non feci altro che girargli le risposte prodotte da un chatbot, senza che il politico in questione si accorgesse minimamente della sostituzione fino a quando non gliela rivelai, suscitandone lo stupore e l'inquietudine. In effetti anche in questo caso si sta producendo un passaggio analogo a quello fra riconoscimento facciale e *conoscenza* del volto: non si tratta più solo di un'intelligenza artificiale che riconosce costrutti verbali e li traduce in un'altra lingua — anche in questo caso con risultati sempre più spettacolari — bensì di un'IA che produce i suoi propri costrutti verbali in interazione con noi, spesso arrivando a farci credere che di fronte a noi vi sia un altro umano e non una macchina.

Il terzo ambito, che in un certo senso combina e fertilizza i primi due, è quello della creatività; sfruttando dati massivi sulla relazione fra immagini e testi verbali, per esempio, l'intelligenza artificiale odierna produce scenari visivi sorprendenti sulla base di input verbali; il risultato che ne deriva è ancora piuttosto stereotipato — dirà qualcuno — eppure dall'aspetto abbastanza creativo da competere con un grafico umano

contemporaneo di media inventività, forse non con Michelangelo, ma certamente con un neolaureato in grafica digitale dalla formazione e dall'indole creativa spesso assai più stereotipata di quella di una macchina. In effetti, vi sarebbe molto da riflettere su come a questa crescente esuberanza creativa della potenza di calcolo computazionale sembri oggi corrispondere una standardizzazione progressiva delle pratiche umane di senso, come se vi fosse una tendenza secondo cui, dopo aver delegato la cognizione, la memoria, e l'elaborazione, il passo successivo possa consistere nel delegare all'intelligenza artificiale i compiti che gli umani compiono con maggiore creatività.

Di fronte a questo scenario, in cui potenza di calcolo e capacità d'imitazione danno luogo a nuove forme di (pseudo?)creatività meccanica, non è difficile chiamare in causa, fra le scienze umane e sociali, la semiotica, affinché dica qualcosa di pertinente e specifico a proposito delle nuove vie del senso aperte dall'intelligenza artificiale. Dire qualcosa di specificamente semiotico sull'IA rientra in effetti perfettamente nelle corde di una disciplina che sin dalla sua fondazione si occupa di significazione, di senso, di emulazione, di simulacri, e anche d'innovazione e creatività.

La semiotica è lo studio dei segni e dei simboli e di come vengono utilizzati per comunicare un significato. Nel contesto dell'intelligenza artificiale (IA), la semiotica può essere utilizzata per analizzare i modi in cui i sistemi di IA comunicano e i significati che vengono trasmessi attraverso le loro interazioni con gli esseri umani e altri sistemi. Un aspetto della semiotica particolarmente rilevante per l'IA è il concetto di "significante", che si riferisce alla manifestazione fisica di un segno, come una parola o un'immagine. Nel caso dell'IA, il significante potrebbe essere un programma informatico o un modello di apprendimento automatico, mentre il significato è il concetto o il senso che il significante rappresenta. La semiotica può essere utilizzata anche per esaminare i contesti culturali e sociali in cui i sistemi di IA vengono sviluppati e utilizzati e come possono essere percepiti e interpretati da diversi gruppi di persone. Ciò può essere particolarmente importante per comprendere i potenziali pregiudizi e i limiti dei sistemi di IA e il modo in cui possono essere percepiti e utilizzati dai diversi utenti. Nel complesso, la semiotica può fornire un quadro utile per comprendere le complesse

interazioni tra i sistemi di IA e gli esseri umani e il modo in cui queste interazioni si formano e sono modellate dalle norme culturali e sociali.

A proposito, il paragrafo precedente è stato creato dal chatbot ChatGPT di OpenAI in risposta alla domanda “What can semiotics say about artificial intelligence?”; la risposta è stata tradotta in italiano da DeepL. Forse non il paragrafo più originale e brillante di questa introduzione, ma forse anche il più chiaro. Buona lettura.