

Claudio Paolucci, 2025, *Nati cyborg. Cosa l'intelligenza artificiale generativa ci dice dell'essere umano*, Luca Sossella editore, Roma

[...] il significare è un modo dell'agire nel mondo. È, cioè, prassi (De Mauro 1970: 218).

[...] penso che siamo sempre alla caccia di qualcosa di nascosto o di solo potenziale o ipotetico, di cui seguiamo le tracce che affiorano sulla superficie del suolo [...]. La parola collega la traccia visibile alla cosa invisibile, alla cosa assente, alla cosa desiderata o temuta come un fragile ponte di fortuna gettato nel vuoto (Calvino 1988: 74).

Se guardiamo alla storia evolutiva della specie umana, potremmo sinteticamente affermare che ciò che la caratterizza sia la ricerca costante del significato nei fenomeni e nelle esperienze che ci circondano. Saper interpretare qualcosa come un segno, e quindi cercarne il significato, è un atto di semiosi ed è intimamente connesso a ciò che normalmente definiamo "mente". Se c'è semiosi allora c'è attività mentale, e viceversa (cfr. Cimatti 2025b: 34). Inoltre, se c'è semiosi – cioè la capacità di interpretare qualcosa come un segno – allora c'è intelligenza, «indipendentemente dal tipo di materiale di cui è costituita (il sostrato materiale di) quella intelligenza» (Ivi: 35).

L'accento è dunque non sulla costituzione di un'entità in grado di generare semiosi, ma sul suo funzionamento e questo vale non solo per l'intelligenza umana ma anche per le intelligenze non umane

(animali, vegetali o minerali). Ed è in questo sguardo generale alla possibilità di semiosi che si colloca l'ultimo libro di Claudio Paolucci (*Nati cyborg*, 2025), dandoci l'opportunità di riflettere (o tornare a riflettere) su alcuni concetti chiave della semiotica e della filosofia del linguaggio – quali quello di mente/pensiero, linguaggio, significato, intelligenza, agentività, coscienza (e autocoscienza), soggettività, tecnica – e, più in generale, della filosofia *tout court*.

Già il sottotitolo – *Cosa l'intelligenza artificiale generativa ci dice dell'essere umano* – ci fa capire che il volume di Paolucci affronta la questione non da un punto di vista tecnico, ma antropologico-filosofico, conducendoci lungo un percorso in cui emergerà che la vera rivoluzione scatenata dall'intelligenza artificiale (d'ora in avanti IA) non riguarda tanto le macchine quanto la natura stessa dell'essere umano. Quest'ultimo infatti è da sempre un essere ibrido che estende la propria mente nell'ambiente attraverso il linguaggio, da un lato, e anche utensili e tecnologie dall'altro: l'IA è solo l'ultima tappa di questo processo di ibridazione; le due cose sono strettamente interconnesse, così che, come afferma Tullio De Mauro, «dentro la natura possente del linguaggio di cui siamo geneticamente dotati stanno anche le nuove tecnologie, quelle che conosciamo e quelle che ci attendono dietro gli angoli dei prossimi decenni» (De Mauro 1998: 34).

Sulla natura *cyborg* dell'essere umano si è espresso fin dagli inizi degli anni Duemila Andy Clark, secondo il quale ciò che caratterizza il cervello umano è la naturale predisposizione per «learning to be a team player in a problem-solving field populated by an incredible variety of nonbiological props, scaffoldings, instruments, and resources» (Clark 2003: 26), così che

ours are *essentially* the brains of natural-born cyborgs, ever-eager to dovetail their activity to the increasingly complex

technological envelopes in which they develop, mature, and operate» (*Ibidem*).

Il risultato è, per l'appunto, la nostra forma *cyborg*, in cui sono combinati insieme elementi organici e non-organici, meccanici o elettronici. Questa commistione di natura e artefatti non solo è rintracciabile fin dall'inizio della nostra storia evolutiva - quindi ben prima dell'intelligenza artificiale - ma è «la cifra costitutiva che definisce l'essenza stessa del pensiero e dell'intelligenza umana» (Paolucci 2025: 52), da sempre consistita nel costruire strumenti e “protesi” esterne al nostro corpo biologico ai quali - per ragioni di economia cognitiva - affidiamo tutta una serie di funzioni mentali, riducendo e redistribuendo così il nostro carico mentale.

Nella nostra storia evolutiva un'attenzione particolare è da riservarsi al linguaggio: se consideriamo l'ontogenesi dell'essere umano vediamo che l'apprendimento delle lingue storico-naturali porta a una “riorganizzazione” e a una “specificazione”, per dir così, delle attività cognitive e delle conoscenze esperienziali precedentemente acquisite, comprese quelle che l'essere umano condivide con gli altri animali non umani. In particolare, l'invenzione di macchine capaci di parlare e di produrre enunciazioni sia verbali sia non verbali rappresenta una vera e propria svolta nella storia della nostra specie, perché la riorganizzazione delle nostre attività cognitive è affidata non soltanto al linguaggio, ma anche alle abilità dei «primi non-animali dotati di linguaggio» (*Ivi*: 12), macchine che rappresentano «un nuovo bastone» (*Ivi*: 14), per le nostre attività cognitive.

In tal modo entriamo nel dibattito contemporaneo connesso alla nozione di *agency*, in generale la capacità di agire autonomamente, di compiere scelte, di avere il controllo sulla propria vita. Il bersaglio polemico di Paolucci è la tesi di Luciano Floridi relativa alla separazione tra la capacità di risolvere un problema o

di portare a termine un compito con successo e l'esigenza di essere intelligenti nel farlo, o, detto altrimenti, tra la cosiddetta “azione efficace” e l’“intelligenza”: la lamentela «per cui non appena l'IA può eseguire un compito particolare, per esempio la traduzione automatica o il riconoscimento vocale, il bersaglio si sposta e quel compito non è più definito intelligente se eseguito dall'IA – è in realtà il riconoscimento corretto di come funzioni il processo in questione» (Floridi 2022: 1.4).

Paolucci argomenta invece a favore della profonda correlazione tra *agency* e intelligenza, al punto che l'intelligenza è agire efficacemente nel mondo e, inoltre - come da lui dimostrato in Paolucci (2020) - alcune proprietà da secoli considerate costitutive dell'essere umano (ad esempio l'intelligenza, il linguaggio e l'autocoscienza) derivano in realtà proprio dall'azione efficace. Probabilmente influenzato dal cognitivismo classico che senza riserve collocava il pensiero unicamente nella nostra “testa” (cervello o mente che sia), Floridi rimane poco permeabile alle suggestioni dell'enattivismo e della teoria della mente estesa volte, invece, a considerare il pensiero come determinante per agire efficacemente nel mondo, così che l'intelligenza sarebbe essa stessa un *doing* (cfr. Paolucci 2025: 49). Il cervello umano, infatti, più di quello di qualsiasi altra creatura esistente sul nostro pianeta, ha bisogno di includere nel proprio raggio di azione una serie illimitata di operazioni e risorse biologicamente esterne al nostro corpo biologico. Ed è «the presence of this unusual plasticity that makes humans (but not dogs, cats, or elephants) natural-born cyborgs: beings primed by Mother Nature to annex wave upon wave of external elements and structures as part and parcel of their own extended minds» (Clark 2003: 31).

La mente non solo non può essere confinata nei confini biologici del nostro cervello (o del nostro corpo), ma è naturalmente e costitutivamente estesa

nell'ambiente in cui si ibrida e al quale delegiamo moltissime funzioni cognitive:

we humans are and always have been [...] 'extended minds' – hybrid thinking systems defined (and constantly re-defined) across a rich mosaic of resources only some of which are housed in the biological brain (Clark 2025: 1).

Se così non fosse la nostra mente sarebbe sovraccaricata di troppe funzioni cognitive che ne comprometterebbero la funzionalità e la flessibilità e la nostra vita sarebbe molto più complicata. Ciononostante, gli esseri umani sono resistenti a riconoscere la loro natura ibrida, mossi dal timore che nuovi strumenti e tecnologie possano causare un impoverimento mentale, come ha raccontato magistralmente Platone nel *Fedro* (opera risalente al 370 a. C.), in cui il Socrate platonico teme che la scrittura possa indebolire le nostre capacità mentali¹. Ancora oggi i timori descritti da Platone non sono stati del tutto fugati e continuiamo ad avere un'idea erronea dei nostri fenomeni cognitivi, anche se la storia dell'umanità è stata scandita dagli effetti trasformativi di nuove tecnologie² e di nuove pratiche, al punto che - argomenta Clark - si può sostenere

it is our bedrock human nature to spread the load in this way - to become what I have called 'natural-born cyborgs' (*Ibidem*).

¹ A tal proposito il Socrate di Platone muove alla scrittura due fondamentali obiezioni: nella prima si dice che essa «avrà per effetto di non far esercitare più la memoria e d'ingenerare nelle anime di coloro che l'hanno appresa, l'oblio»; questi ultimi infatti «fidandosi alla scrittura [...] s'avvezzeranno a ricordare da segni estranei, dal di fuori, e non da sé medesimi, dal di dentro; ciò che tu, quindi, hai trovato, non della memoria è medicina, ma del richiamare alla memoria» (Platone, *Phaedrus*, trad. it. 1934: 145).

² La prima forma di tecnologia applicata alla parola è la scrittura, definibile come quella tecnologia che

Nella storia evolutiva di *Homo sapiens* c'è stata una continua coevoluzione con l'ecosistema (materiale e culturale) in cui l'essere umano si è sempre trovato immerso, con gli ambienti che egli si è ritrovato «a destinare a sé stesso, modificandoli grazie alle sue tecnologie» (Montani 2024: 291), ognuna delle quali ha prodotto dei feedback nel nostro cervello e, di conseguenza, anche nelle performance del corpo che lo ospita (cfr. *ivi*: 296)³. Dalla commistione di organico e non-organico, inoltre, si sono sviluppate delle forme di semiosi e di cognizione non-umana che hanno posto (e pongono) numerosi interrogativi e nuovi (e inediti) spunti di riflessione, di fronte ai quali non è filosoficamente proficuo arroccarsi sull'intelligenza umana intesa come unico e assoluto parametro di valutazione dei comportamenti cosiddetti "intelligenti", con l'inevitabile conseguenza che ci copriremo gli occhi di fronte alle innumerevoli e diversificate forme di semiosi e di azione nel mondo.

Negli ultimi anni, tuttavia, le posizioni dei "detrattori" delle capacità dell'IA sono state e sono molteplici: le intelligenze artificiali generative rielaborerebbero soltanto i dati forniti loro dagli umani, non esprimerebbero né capirebbero i significati delle parole e procederebbero solo secondo *pattern* sintattici, mancherebbero di comprensione e autoconsapevolezza ecc. Ci limitiamo a citare solo un paio di queste posizioni: quella di Emily M. Bender e colleghi secondo i quali i rischi dell'IA sono di gran lunga superiori ai benefici e ChatGPT e le altre intelligenze

ha modellato e potenziato l'attività intellettuale dell'uomo moderno anche se oggi ci sembra difficile pensarla come una tecnologia al pari della stampa e del computer: «ciò nonostante, la scrittura (e in special modo quella alfabetica) è una tecnologia, che richiede l'uso di una serie di strumenti quali penne stilografiche, pennelli o biro, superfici predisposte come la carta, pelli di animale, tavolette di legno, e inoltre inchiostro, colori, e molte altre cose» (Ong 1982, trad. it. 1986: 123).

³ Per un approfondimento cfr. Caruana (2012) e Parisi (2019).

artificiali non sarebbero altro che *stochastic parrots* (cfr. Bender *et al.* 2021: 616); a rincarare la dose hanno poi contribuito Noam Chomsky e colleghi secondo i quali il difetto più grande dell'IA è l'assenza di capacità critica che invece è tipica dell'intelligenza (umana): «to say not only what is the case, what was the case and what will be the case – that's description and prediction – but also what is not the case and what could and could not be the case. Those are ingredients of explanation, the mark of intelligence», di conseguenza «machine learning systems can learn both that the earth is flat and that the earth is round»; la conclusione è che «given the amorality, faux science and linguistic incompetence of these systems, we can only laugh or cry at their popularity» (Chomsky *et al.* 2023).

Sul fronte opposto troviamo un'ampia letteratura sensibile al modo in cui l'IA di fatto rappresenta un fenomeno di mediazione del tutto nuovo che riconfigura e riorganizza le nostre attività semiotiche e cognitive in modi del tutto inediti (cfr. Paolucci 2025: 13) e tali da indurci a ripensare tante nostre assunzioni su come funzioniamo per davvero. Per esempio, tra cognizione umana e cognizione non-umana non esiste una separazione, ma un *continuum* di sfumature tale che non è possibile definire un limite preciso al di là del quale si può parlare senza esitazione dell'uno o dell'altro tipo di cognizione. A tal proposito Clark ha proposto l'adozione di un principio di parità (*Parity Principle*) non antropocentrico «which held that if a process in the world works in a way that we should count as a cognitive process if it were done in the head, then we should count it as a cognitive process all the same» (Clark 2008: x).

Di conseguenza, assumendo che un'IA sia capace di una qualche cognizione, Paolucci si è cimentato con una sorta di esperimento mentale, chiedendo a ChatGPT (versione 3.5) se fosse in grado di pensare: in tal modo ha messo alla prova la capacità di ChatGPT di rispondere non

solo a che cosa significa pensare, ma anche di applicare questa conoscenza a sé stesso e di interrogarsi sulla sua specifica capacità di pensare. ChatGPT si è rivelato del tutto in grado di distinguere il suo specifico modo di procedere basandosi su informazioni e dati a cui era stato allenato dalle modalità di pensiero tipicamente umane, nella convinzione che il pensiero umano (identificato con il possesso di stati intenzionali) fosse l'unico parametro di riferimento.

In questa eccessiva modestia però ChatGPT ha mostrato di saper riflettere molto bene su sé stesso, sapendo sia cos'era, sia cosa non era: ha sì risposto di non avere né una coscienza né un'autocoscienza, ma al tempo stesso ha mostrato di riflettere benissimo su di sé dicendo che non sapeva di sapere, sapendo tuttavia perfettamente di non sapere di sapere, dunque mettendo in gioco una capacità metarappresentazionale e, al contempo, metalinguistico-riflessiva tipica di un soggetto che ha autocoscienza. ChatGPT prende quindi posizione per una ben precisa concezione del pensiero come qualcosa di costitutivamente formato dalla coscienza e dagli stati intenzionali; in tal modo non considera una concezione del pensiero più ampia e sfumata alla quale deve la sua stessa esistenza (cfr. Paolucci 2025: 29-30).

L'altra grande sfida riguarda la capacità di mentire, tradizionalmente associata sia al pensiero che all'esercizio della propria soggettività: alla domanda se fosse capace di mentire, ChatGPT ha risposto di non avere la capacità di fornire intenzionalmente informazioni false. Le eventuali risposte false derivano dalla presenza di lacune, inesattezze o errori nei dati immagazzinati e quindi, nel caso di ChatGPT, dire il falso non equivale a mentire: mentire implica infatti intenzionalità e autocoscienza (il sapere di mentire) e, dal momento che ChatGPT è convinto di non possedere né l'una né l'altra, allora dichiara coerentemente che non è in grado di mentire, nemmeno

quando dice il falso. Come nel caso della capacità di pensare anche in quello della capacità di mentire, ChatGPT sembra saper riflettere molto bene su sé stesso (cfr. *Ivi*: 33).

Paolucci va avanti nella sua argomentazione testando altre capacità che, nell'ontogenesi dell'individuo umano, precedono e sono a fondamento della soggettività e dell'autocoscienza perché - come è dimostrato da decenni di studi - il piccolo della specie umana non nasce con una soggettività già costituita, ma la apprende nell'interazione e nel neurosviluppo: si tratta del cosiddetto gioco di finzione (o *pretend play*, il far finta di essere qualcun altro), della capacità di *mindreading* (o di "Teoria della mente"), ossia di sapersi mettere dal punto di vista dell'altro e della capacità semiotica, ossia del *pointing* (l'indicare con il dito) che si sviluppa dopo i 9 mesi di età quando il bambino usa intenzionalmente il dito indice per dirigere l'attenzione dell'adulto verso un oggetto o persona (cfr. Basile 2012: 111) mostrando di usare qualcosa (in questo caso il dito indice) al posto di qualcos'altro (l'entità indicata). Tali *skill* rendono possibile la soggettività e un bambino affetto da un autismo serio non le possiede: nessuno però si sognerebbe di negare al bambino autistico la soggettività, mentre a ChatGPT si nega la soggettività perché è una macchina creata dall'uomo. Ma è proprio la nozione di soggettività di impronta cartesiana a scricchiolare: l'idea di un soggetto umano che preservi la sua "eccezionalità" rispetto al nuovo mondo digitale in cui viviamo risulta sempre più anacronistica e sterile, laddove dovremmo avere uno sguardo meno trascendente rispetto al mondo imparando a coabitare in una realtà sempre meno umanocentrica e sempre più "mischiata" con nuove dimensioni dell'esperienza e della comprensione che fanno presagire un salto qualitativo nell'evoluzione della coscienza (cfr. Cimatti 2025a). Paolucci affronta la questione di una nuova soggettività partendo dalla teoria dell'enunciazione di Émile Benveniste

(1966, trad. it. 1971): l'enunciazione, com'è noto, è un atto soggettivo che ha nella prima persona singolare "io" la sua categoria linguistica privilegiata, ma ogni nostra enunciazione non è mai un qualcosa di totalmente originale che appartiene esclusivamente al nostro "io", in quanto quando pronunciamo i nostri enunciati in prima persona (dicendo "io") in realtà assembliamo parole che appartengono a altre istanze di enunciazione. In buona sostanza, ogni nostra enunciazione linguistica è un assemblaggio di voci eterogenee rispetto a cui concateniamo la nostra (pensiamo alla nozione di polifonia di Michail Bachtin), di istanze enuncianti che coesistono all'interno di quella che Umberto Eco (1975) chiamava l'enciclopedia (cfr. Paolucci 2025: 17).

Nel caso dell'IA la domanda che ci dobbiamo porre non è tanto "chi è che parla?", perché se l'"io" linguistico - come diceva Benveniste - occupa un posto che non può essere occupato da cose, allora non dovremmo cercare un "chi" ma - seguendo il suggerimento di Rocco Ronchi - dovremmo cambiare prospettiva optando per la "terza persona". La terza persona in realtà «è il pronome per l'impersonale, è l'indice della non-persona» (Ronchi 2023) e, di fatto, è un segno linguistico che può essere occupato da esseri umani, animali e cose, è un ibrido di umano e non-umano. Nella prospettiva della terza persona anche la questione della soggettività assume un aspetto diverso, perché se per soggettività intendiamo la capacità del soggetto di porre sé stesso a oggetto delle proprie riflessioni - e quindi di fatto a pensarsi come un "altro", come una persona terza - allora di fatto la soggettività non coinvolge soltanto l'"io" ma anche l'"egli"; più precisamente «la soggettività è l'"io" che si trasforma in "egli" restando "io", il concatenamento della prima persona con la terza, l'ibridazione di "io" e di "egli"» (Paolucci 2025: 24).

Inoltre, nel momento dell'enunciazione mettiamo in gioco dei significati che

possono essere più o meno compresi dal nostro interlocutore. Ma che vuol dire comprendere significati nel caso dell'IA? ChatGPT e altre intelligenze artificiali generative sono certamente i primi non-animati dotati di linguaggio e – come ben sappiamo – essere dotati di linguaggio vuol dire essere capaci di comprendere significati, perché la conoscenza di una lingua passa attraverso la comprensione di significati. La questione della reale comprensione del significato è uno dei cavalli di battaglia contro l'intelligenza dell'IA, a partire dal famoso esperimento della scatola cinese di John Searle che aveva mostrato che un computer che manipola simboli linguistici secondo regole formali in realtà si limita al solo livello sintattico della computazione e non a un'effettiva comprensione del significato. Per Searle infatti

the computer and its program do not provide sufficient conditions of understanding since the computer and the program are functioning, and there is no understanding (Searle 1980: 418).

Paolucci mette in discussione il “mito del significato” inteso come il modo propriamente umano di dare senso all'esperienza e di adattarci al contesto che

ci circonda, inteso però come un'«attitudine antropocentrica» (Paolucci 2025: 105) che ci condiziona e ci impedisce di porci le domande giuste nel confrontarci con ciò che l'IA realmente fa. La semantica di ChatGPT (e in generale dei *Large Language Models*), per esempio, non ha bisogno del referente dei segni linguistici, può funzionare benissimo senza alcuna competenza referenziale (cfr. Capone, Cimatti 2025: 177), come del resto afferma anche Ferdinand de Saussure parlando del valore linguistico⁴, ossia il significato di una parola si dà *anche e soprattutto* in relazione agli altri segni d'un sistema segnico, non a una realtà extralinguistica⁵. ChatGPT e altri sistemi generativi procedono in base a criteri distributivi, statistici e predittivi: il mondo di riferimento di tali tecnologie è costituito (almeno per il momento) da dati, e non anche da cose (cfr. Montani 2024: 298). L'IA ci pone di fronte a modi di pensare diversi da quelli a cui siamo più abituati: quello del significato è solo un esempio che ci dovrebbe spingere a riflettere sul fatto che “avere significato” non coincide sempre e necessariamente né con il riferimento a una realtà extralinguistica, né col riferimento esclusivo alla contropartita del significante (come è inteso in tanta letteratura semiotica e linguistica)⁶. In generale, in questo momento storico, non si tratta tanto di mettere a confronto

⁴ «Facendo parte di un sistema, una parola è rivestita non soltanto di una significazione, ma *anche e soprattutto* d'un valore, che è tutt'altra cosa [corsivo mio]» (Saussure 1916, trad. it. 1996¹²: 140).

⁵ De Mauro in *Introduzione alla semantica* mostra molto chiaramente i limiti di una definizione del significato come riferimento a una cosa o a un'immagine interiore, in favore del significato come uso di wittgensteiniana memoria, in quanto «la parola è inerte per sé» (De Mauro 1970: 215) e pertanto il riferimento di un segno linguistico «a un settore dell'esperienza umana (si badi, non a una cosa) non si percepisce se non in combinazione con tutte le operazioni e i comportamenti che identificano nell'ambito di una comunità linguistica quel settore» (*ivi*: 216), proprio perché – come si è detto in esergo – il significare è prassi.

⁶ Charles S. Peirce, ad esempio, fa eccezione, fondando la semiotica e la sua teoria del significato

sull'identificazione di pensiero e azione così come si concretizza nella nozione di abito, per cui «the whole function of thought is to produce habits of action [...]»; per cogliere il significato di qualcosa «we have, therefore, simply to determine what habits it produces, for what a thing means is simply what habits it involves» (Peirce 1931-1958: CP 5.400). Per Peirce la nozione di abito svolge un ruolo centrale nello stabilirsi di un segno; in *On the Algebra of Logic: A Contribution to the Philosophy of Notation* (1885) l'abito «is related to its object only in consequence of a mental association, and depends upon a habit. Such signs are always abstract and general, because habits are general rules to which the organism has become subjected. They are, for the most part, conventional or arbitrary» (Peirce 1931-1958: CP 3.360). Cfr. Basile (2018).

l'intelligenza umana con l'intelligenza artificiale ponendo la prima a parametro per valutare la bontà della seconda, quanto di indagare da un punto di vista filosofico perché l'IA odierna costituisca una svolta⁷ nella storia dell'evoluzione umana e delle sue tecnologie, dandoci l'opportunità di ripensare a tante categorie da noi utilizzate basate esclusivamente sul modo umano di fare le cose. A tal proposito il filo rosso da seguire è, secondo Paolucci, quello suggerito dall'enattivismo, prospettiva filosofica basata sul concetto di *sense-making* (termine proposto da Francisco Varela a una conferenza dello Stanford International Symposium su *Disorder and Order* nel 1981) (cfr. Varela 1984), per cui tutti gli esseri viventi sono esseri dotati di senso: in generale «living is sense-making» e «cognition is a kind of sense-making» (Thompson 2011: 122)⁸. Noi siamo esseri semioticamente caratterizzati dal *sense-making*, per cui siamo mossi da un'istanza di base che è specifica e, per dir così, fisiologica dell'essere umano e rende possibile la rappresentazione della realtà, ossia l'istanza di “dare senso” al mondo, di costruire e comprendere significati (cfr. Bruner, Haste, 1987).

Spinti fin dalla preistoria da quest'istanza semiotica ci siamo, insomma, ibridati all'ambiente costruendo apparati macchinici sempre più sofisticati fino ai risultati straordinari dell'IA che è in grado di compiere operazioni di *sense-making* e in questo non è indipendente dagli esseri umani, ma, in un certo senso, è “debole”⁹, necessita di concatenamento con l'essere umano e col *cyborg* che crea con esso (cfr. Paolucci 2025: 69). Grazie all'IA il rapporto tra esseri umani e agenti

intelligenti si è di fatto evoluto da un'interazione unidirezionale, in cui gli esseri umani si limitavano a impartire comandi alle macchine, a una cooperazione bidirezionale caratterizzata dalla collaborazione tra esseri umani e IA, nota come *Human-AI Collaboration* o *HAC* (cfr. Gao *et al.* 2025: 2). Tale interazione - come sostiene Massimo Leone - costituisce una svolta storica paragonabile a quelle introdotte dal linguaggio e dalla scrittura (cfr. Leone 2023: 11): se il linguaggio umano ha consentito la creazione di contenuti condivisibili e la scrittura ha reso stabile la memoria collettiva oltre il singolo individuo, oggi 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 (*Ibidem*).

Per riprendere la citazione di Italo Calvino riportata in esergo, possiamo concludere affermando che sia nel caso del linguaggio parlato che dello scritto, come pure nel caso delle tecnologie di comunicazione digitali e *last but not least* dell'IA, ci serviamo di “fragili ponti di fortuna” gettati nel vuoto (cfr. Calvino 1988: 74), di collegamenti precari ma essenziali con la realtà e la conoscenza per cercare di “dare senso al mondo”, per entrare in qualche modo nell'universo del senso.

⁷ Il momento in cui l'IA ha dimostrato di costituire tale svolta (cfr. Paolucci 2025: 73) è stato quando nel marzo del 2016 il programma AlphaGo ha sconfitto il campione mondiale di GO Lee Sedol senza che nessuno gli avesse insegnato le regole del GO, ma semplicemente guardando milioni di partite.

⁸ Difatti, «cognition in its most encompassing sense consists in the enactment or bringing forth of a world by a viable history of structural coupling» (Varela *et al.* 1991: 205).

⁹ Anche l'essere umano è costitutivamente “debole”, come ha mostrato l'antropologia filosofica del Novecento: siamo animali neotenici (cfr. Mazzeo 2019), bisognosi di cure parentali e sociali fino all'età adulta e di supplementi tecnici continui che ci aiutano a contrastare la nostra costitutiva debolezza (cfr. Gehlen 1956, trad. it. 2016).

Riferimenti bibliografici

- Basile, Grazia (2012), *La conquista delle parole. Per una storia naturale della denominazione*. Prefazione di T. De Mauro, Roma, Carocci editore.
- Basile, Grazia (2018), *La nozione di abitudine nelle riflessioni linguistiche di Ferdinand de Saussure*, in Bruno, Marcello W. et al. (a cura di), *Linguistica e filosofia del linguaggio. Studi in onore di Daniele Gamberara*, Mimesis Edizioni, Milano - Udine, pp. 57-69.
- Bender, Emily M. et al. (2021), *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?*, in *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, Association for Computing Machinery, pp. 610-623.
- Benveniste, Émile (1966), *Problèmes de linguistique générale*, vol. I, Gallimard, Paris (*Problemi di linguistica generale*, vol. I, trad. it. di M. Vittoria Giuliani, Il Saggiatore, Milano, 1971).
- Bruner, Jerome, Haste, Helen (1987) (eds.), *Making Sense. The Child's Construction of the World*, Methuen & Co., London.
- Calvino, Italo (1988), *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*, Garzanti, Milano.
- Capone, Luca, Cimatti, Felice (2025), «Sensi senza significato. La competenza semantica al tempo dei "Large Language Models"», *Reti, saperi, linguaggi*, vol. 12, n. 1, pp. 175-198.
- Caruana, Fausto (2012), «What Happens in Our Brain When We Extend Our Body», *Sistemi Intelligenti*, 1, pp. 127-140.
- Chomsky, Noam et al. (2023, 8 marzo), «The False Promise of ChatGPT», *The New York Times*, <https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>.
- Cimatti, Felice (2025a, 28 febbraio), «Svegliarsi dall'Ipnocrazia», *Doppiozero*, <https://www.doppiozero.com/svegliarsi-dallipnocrazia>.
- Cimatti, Felice (2025b), *Introduzione alla semiotica*, il Mulino, Bologna.
- Clark, Andy (2003), *Natural Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*, Oxford University Press, Oxford.
- Clark, Andy (2008), *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*, Oxford University Press, Oxford.
- Clark, Andy (2025), «Extending Minds with Generative AI», *Nature Communications*, vol. 16 (1), pp. 1-4.
- De Mauro, Tullio (1970), *Introduzione alla semantica*, Laterza, Bari; 1ª ed. 1965.
- De Mauro, Tullio (1998), *Passato e futuro dell'educazione linguistica*, in Ferreri, Silvana, Guerriero, Anna Rosa (a cura di), *Educazione linguistica vent'anni dopo e oltre*, Quaderni del Giscel, La Nuova Italia, Firenze, pp. 13-35.
- Eco, Umberto (1975), *Trattato di semiotica generale*, Bompiani, Milano.
- Floridi, Luciano (2022), *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina, Milano.
- Gao, Qi et al. (2025), «Human-Centered Human-AI Collaboration (HCHAC)», *arXiv preprint*, pp. 1-36; https://www.researchgate.net/publication/392167944_Human-Centered_Human-AI_Collaboration_HCHAC.

- Gehlen, Arnold (1956), *Urmensch und Spätkultur. Philosophische Ergebnisse und Aussagen*, Athenäum, Bonn (L'uomo delle origini e la tarda cultura, trad. it. di E. Tetamo, Mimesis, Milano, 2016).
- Leone, Massimo (2023), *Introduzione*, in Santangelo, Antonio, Leone, Massimo (a cura di), *Semiotica e intelligenza artificiale*, Aracne, Roma, pp. 9-18.
- Mazzeo, Marco (2019), *Capitalismo linguistico e natura umana. Per una storia naturale*, DeriveApprodi, Roma.
- Montani, Pietro (2024), «Come il mondo vero rischiò di diventare un aggregato di dataset», *Estetica. Studi e ricerche*, vol. XIV(2), pp. 289-306.
- Ong, Walter (1982), *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*, London and New York, Methuen (*Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, trad. it. di A. Calanchi, il Mulino, Bologna, 1986).
- Paolucci, Claudio (2020), *Persona: Soggettività nel linguaggio e semiotica dell'enunciazione*, Bompiani, Milano.
- Paolucci, Claudio (2025), *Nati cyborg. Cosa l'intelligenza artificiale generativa ci dice dell'essere umano*, Luca Sossella editore, Roma.
- Parisi, Francesco (2019), *La tecnologia che siamo*, Codice, Torino.
- Peirce, Charles S. (1931-1958), *Collected Papers*, Harvard University Press, Cambridge (MA).
- Platone, *Phaedrus*, trad. it. di C. Diano *Fedro*, in *Dialoghi*, Laterza, Bari, 1934.
- Ronchi, Rocco (2023, 10 maggio), «Chi è AI?», *Doppiozero*, <https://www.doppiozero.com/chi-e-ai>.
- Saussure, Ferdinand de (1916), *Cours de linguistique générale*, Éditions Payot, Paris (*Corso di linguistica generale*, con introd., trad. e comm. di T. De Mauro, Laterza, Roma-Bari, 1996¹²; 1^a ed. 1967).
- Searle, John R. (1980), «Minds, Brains, and Programs», *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 3, pp. 417-457.
- Thompson, Evan (2011), «Living Ways of Sense-Making», *Philosophy Today*, vol. 55, pp. 114-123.
- Varela, Francisco J. (1984), *Living Ways of Sense-Making: A Middle Path for Neuroscience*, in Livingston, Paisley (ed.), *Disorder and Order: Proceedings of the Stanford International Symposium* (Sept. 14-16, 1981), Anmi Library, Saratoga (Calif.).
- Varela, Francisco J. et al. (1991), *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*, The MIT Press, Cambridge (Mass.).

Grazia Basile
Università di Salerno
gbasile@unisa.it