

Un romanzo ‘a due cervelli’: intelligenza artificiale e ironia in *Non siamo mai stati sulla Terra* di Rocco Tanica

Maira Martini

Università Ca' Foscari Venezia

Abstract (italiano) Questo intervento si pone lo scopo di indagare uno dei primi testi scritti in collaborazione con l'AI, ovvero *Non siamo mai stati sulla Terra* di Rocco Tanica. Realizzato nel 2020 e pubblicato nel 2022 presso il Saggiatore, il romanzo appare come il primo libro scritto ‘a due cervelli’: spinto dalla curiosità di testare una delle prime piattaforme dedicate alla stesura di testi tramite l'uso dell'intelligenza artificiale, Tanica attua un vero e proprio dialogo con il software Gpt-3 sui temi più disparati. Il risultato è un romanzo composto da macro-capitoli tra loro indipendenti legati da una sottotrama comune, il rapporto tra uno scrittore e un marchingegno di nome OutOmat-B13. Alternando linguaggio umano e linguaggio artificiale, Tanica, esperto paroliere, gioca con le infinite possibilità della lingua in modo ironico e innovativo, sfiorando perfino il *nonsense*.

Abstract (English) This paper analyses the latest novel by Rocco Tanica, *Non siamo mai stati sulla Terra*, published by il Saggiatore in 2022, the first Italian novel to be written in collaboration with AI. Tanica creates a proper dialogue between a writer and a machine named OutOmat-B13, operated using the software Gpt-3. The book consists of independent macro-chapters, all linked by a common subplot. Alternating human language and artificial language, Tanica, an expert lyricist, plays with the unlimited possibilities of language in an ironic and innovative way, sometimes even bordering on nonsense.

Keywords Contemporary Italian Literature; Rocco Tanica; LLM; AI; humor.

1. Introduzione

All'inizio degli anni Sessanta, Nanni Balestrini ha in progetto la scrittura di un romanzo, intitolato *Tristano* (1964), tramite l'ausilio di un elaboratore elettronico – “un armadio a muro dell'IBM ticchettante e lampeggiante, capace quasi solo di perforar schede e all'occasione tritarle, farne coriandoli privi, se non d'altro mai, di qualsiasi *syntaxis*” (Weber 2007, s.n.p.). L'obiettivo originario – impossibile da raggiungere vista la limitatezza degli strumenti dell'epoca – era quello di realizzare un numero elevatissimo di copie, 2500, ricavate dal differente montaggio delle componenti del testo, portando all'estremo gli esiti dell'esperimento già compiuto precedentemente per la

creazione dei poemetti *Tape Mark* (1962). Così, l'utilizzo della macchina minava il linguaggio, decostruendolo e ricombinandolo secondo logiche differenti. L'operazione combinatoria messa in atto da Balestrini – esponente della neoavanguardia degli anni Sessanta – si può inquadrare nel contesto della spinta sperimentatrice che si diffonde tra i due decenni 1960-1970, in parallelo agli sviluppi tecnologici del periodo. Dopotutto, questi sono gli anni segnati dall'attività del gruppo d'Oltralpe OuLiPo, letteralmente '*Ouvroir de Littérature Potentielle*', gruppo francese fondato da Raymond Queneau, di cui faceva parte anche Calvino. Lo scopo della letteratura potenziale stava nel fornire strutture matematiche, o procedimenti meccanici inediti, capaci di offrire una nuova via per la scrittura, necessariamente multipla, così da "sfruttare le nuove conoscenze tecnico-letterarie per costruire dei romanzi 'artificiali', delle 'macchine metanarrative' che coinvolg[essero] innanzitutto il lettore in una riflessione sui procedimenti espressivi" (Milanini 1990: 135).

Il binomio tecnologia-letteratura – che vede negli anni Cinquanta la propria origine – dà luogo alla macro-categoria, dalla definizione ancora incerta, di 'letteratura elettronica', produzione intrinsecamente legata all'informatica e, per questo, estremamente soggetta al mutamento e al rinnovo. Secondo quanto afferma De Vivo, il quale avanza questa definizione,

l'eLiterature [è] una forma di espressione artistica-computazionale, intimamente legata alla macchina, che testa e ritesta continuamente i limiti della letterarietà, utilizzandone e sovvertendone i canoni, diventando ergodica, mutando forma nel momento in cui nuove tecnologie offrono spazio a nuove sperimentazioni, in definitiva, un fenomeno culturale che ridefinisce profondamente il concetto di letteratura nell'era digitale (2011: 223).

Una delle principali innovazioni che apporta la letteratura digitale – sostiene Iadevaia – è proprio il passaggio "dal potenziale al virtuale" (2021: 65), ossia la variazione del *medium* dalla pagina allo schermo che prevede una messa in discussione del tradizionale 'oggetto libro'. Se nel 1964 Nanni Balestrini si è dovuto accontentare di "una composizione altamente formalizzata secondo criteri numerici" (Weber 2007: 239), solo grazie all'avvento dell'informatica di massa diviene possibile realizzare il progetto originario del *Tristano*, ripubblicato nel 2007. Gli anni Duemila rappresentano, da questo punto di vista, una vera svolta epistemologica dovuta all'avvento del Web (2.0 prima, poi 3.0 e, infine, 4.0): mai come in questo Millennio la letteratura elettronica si apre alla "ibridazione continua tra diversi sistemi semiotici [es.: testuale, grafico,

iconico, musicale] e la continua mutazione delle forme espressive [es.: *3D Literature, Code Works, Generative Literature, Locative Narrative*] e delle tecnologie adoperate [es.: *virtual reality, artificial intelligence, n-grams models*]” (De Vivo 2011: 212). Condivide il medesimo parere Debarshi Arathdar, il quale afferma:

with the advent of the World Wide Web in the age of Industry 4.0, the praxes of literature and literary activity have radically mutated while permeating across all media forms. The strict adherence to traditional genres and formats has broken down and wide-ranging literary forms, such as interactive fiction or virtual story worlds, have emerged in their place. Literature and literary narratives have been engaging in a direct discourse with A.I. structures from the very dawn of artificial intelligence, the huge database of literature being a perfect and inexhaustible pasture for the experimental grazing of AI programs (2021, s.n.p.).

Infatti, attualmente possiamo assistere a un uso sempre maggiore degli strumenti legati proprio all'intelligenza artificiale, sia in campo scientifico, sia in campo umanistico. Ripercorrere *in toto* l'evoluzione così come gli specifici meccanismi di funzionamento delle AI non è lo scopo di questo intervento, che si limiterà a una breve introduzione sul tema – soprattutto per quanto riguarda i *Large Language Model* (LLM) – in funzione della successiva analisi testuale di *Non siamo mai stati sulla Terra* (2022). Il testo è stato scritto da Rocco Tanica in una sorta di collaborazione con il software ShortlyAI.

Anzitutto, è bene definire cosa si intende quando si parla di ShortlyAI: un assistente di scrittura che sfrutta un noto LLM chiamato GPT-3, ovvero un modello di rete neurale profonda (*deep neural network*) che permette, ad esempio, di analizzare il linguaggio, di colloquiare, di ottenere informazioni. Questo tipo di intelligenza artificiale, che rientra nell'ambito del *deep learning*, è definita generativa, in quanto dotata della peculiare capacità di creare dati e contenuti non precedentemente esistenti, “che a seconda dei casi possono essere testuali, visivi, sonori, ma anche rappresentati da codice e programmi, giochi, ambienti virtuali, modelli 3D” (Roncaglia 2023: 88). La realizzazione di contenuti, nel caso di GPT di tipo testuale, avviene a seguito della richiesta (*prompt*) da parte dell'utente, il più delle volte costituita da un'indicazione linguistica. Come chiarisce Gino Roncaglia nel suo saggio *L'architetto e l'oracolo* (2023), questi sistemi funzionano a partire da un vasto *corpus* di testi, necessario per addestrare il modello. I campioni vengono analizzati e suddivisi in *token*, “unità più piccole che possono essere singole parole o morfemi di più basso

livello, ma anche singoli caratteri o n-grammi (gruppi di n caratteri), a seconda del modello di tokenizzazione usato” (Roncaglia 2023: 89). Successivamente, durante la fase di addestramento della rete neurale (in questo caso tramite ‘*unsupervised learning*’), ogni *token* viene vettorializzato, ovvero associato a una dimensione astratta che trasforma in valore numerico le modalità d’uso del linguaggio, così che “*token* con ‘usi’ simili, e dunque presumibilmente con significati vicini, corrisponderanno a vettori che avranno, almeno per alcune delle dimensioni, valori numerici abbastanza vicini” (Roncaglia 2023: 89). L’operazione di vettorializzazione è fondamentale, poiché i modelli di *machine learning* non sono in grado di effettuare calcoli direttamente dal *prompt* testuale che l’utente fornisce; dunque, è necessaria una trasformazione della richiesta in valore numerico. La fase di conversione si dimostra tutt’altro che semplice, in quanto bisogna tenere in considerazione anche le sfumature semantiche che una parola può assumere. A questo proposito, una svolta decisiva nel migliorare la memoria semantica dei sistemi avviene nel 2017 – grazie al contributo di Vaswani et al. –, quando si introduce l’architettura di rete *Transformer* a sostituire l’architettura precedente, basata su indici posizionali (RNN, o ‘*Recurrent neural network*’). Il vantaggio è una migliore gestione del contesto della frase e delle diverse polisemie, fattore che ha apportato notevoli progressi nel campo del *Natural Language Processing* (NLP). Come spiega Roncaglia,

in questo caso, i *token* non sono più esaminati solo sequenzialmente ma anche tenendo conto del loro contesto, attraverso un meccanismo di *attenzione* che ‘pesa’ i valori dei vettori di ogni *token* in funzione dei valori di ciascuno degli altri *token* del contesto (2023: 91).

Grazie al meccanismo di attenzione si ottiene un LLM funzionante secondo correlazioni statistico-probabilistiche fra *token*, ‘pesati’ tenendo presente il valore di ognuno di essi in relazione tra loro e al contesto.

Gli LLM che caratterizzano i modelli GPT, prodotti dalla società OpenAI, sono sistemi computazionali generativi, finalizzati dunque alla produzione di testo. Per questo OpenAI lavora su sistemi composti da *decoder*, sebbene l’architettura basata su *transformer* possa comprendere anche moduli *encoder*. L’architettura peculiare dei GPT si fonda sul *task* specifico e circoscritto del *next token prediction*, ovvero ha l’obiettivo di predire un *token* dopo l’altro partendo da quelli precedenti. Sempre sulla scia di Roncaglia,

le parole generate man mano dai *decoder* diventano esse stesse parte dell’*input* usato per la produzione della parola successiva, il che consente

di generare risposte che mantengono coerenza sintattica e semantica anche se sono molto più lunghe del *prompt* di partenza (2023: 93).

A differenza del modello di organizzazione complessa delle conoscenze di tipo architettonico – con un sapere strutturato ed enciclopedico (si pensi a Wikipedia) – GPT rappresenta un modello organico “capace di modificarsi e crescere in forme non sempre ben definite e comprensibili, non sempre rigorosamente analizzabili” (Roncaglia 2023: XIV). Quindi, si può affermare che le capacità peculiari delle intelligenze artificiali generative si basano su un complesso processo di apprendimento che, iniziando dal massivo addestramento auto-supervisionato di base, prevede successive fasi di apprendimento per rinforzo – un *fine-tuning* del modello base.

Riguardo al funzionamento di questi sistemi, si delineano due posizioni possibili: chi reputa i LLM come dei “pappagalli stocastici” e chi, invece, attribuisce loro una gamma di proprietà emergenti non sempre riducibili a processi aleatori. La prima definizione viene fornita nel 2021 da un gruppo di studiosi (Bender et al.), per sottolineare l’incapacità di comprensione semantica da parte delle AI generative che individuano delle ricorrenze nei dati e le ripropongono come *output*. Studiosi come il già citato Roncaglia, Fabio Ciotti e Roberto Navigli, per ricordarne alcuni, prendono le distanze dalla concezione ‘meccanicistica’ proposta dal pappagallo stocastico: Roncaglia, ad esempio, preferisce la nozione di oracolo statistico-probabilistico. Coloro che considerano questa seconda categoria più funzionale sono dell’avviso che i LLM non procedano con un puro assemblaggio meccanico degli elementi presenti nel *corpus*. Piuttosto, si ritiene più adeguato parlare di sistemi dialogici allargati che procedono secondo un meccanismo complessivo di produzione *anche* probabilistico, ma non solo. Dunque:

ChatGPT e i sistemi analoghi, insomma, non funzionano affatto incollando «a casaccio» (il termine inglese usato nel passo sopra citato è «haphazardly») sequenze di forme linguistiche: lo fanno a ragion veduta, sulla base di modelli probabilistici assai complessi. Come un oracolo, questi modelli producono contenuti sulla base di una ‘visione’ (Roncaglia 2023: 73).

A conferma è interessante notare come il sistema non sempre selezioni il termine ritenuto più rilevante. Infatti, attraverso un fattore regolabile denominato *temperatura* si possono ottenere parole con un minor punteggio

rispetto ad altre. Ciò determina che questo tipo di AI sia molto più deterministico di quanto possa sembrare.

2. Il romanzo ‘a due cervelli’

La breve introduzione – che non ha la pretesa di essere esaustiva nei confronti di un tema così complesso – ci aiuta a comprendere, seppur con necessarie semplificazioni, i principali meccanismi di funzionamento dei sistemi generativi, quali GPT, per meglio avvicinarci al testo di Tanica.¹

Durante la primavera del 2020, Tanica viene a conoscenza della piattaforma ShortlyAI tramite un profilo social che si occupa di diffondere le ultime novità nell’ambito tecnologico e, spinto dalla curiosità, inizia a testare le capacità del software. Il risultato è *Non siamo mai stati sulla Terra*, un romanzo pubblicato due anni dopo, nel 2022, dal Saggiatore, composto da vari macrocapitoli indipendenti e incentrati sui temi più disparati (geografia, musica, poesia, sport, narrativa...).

A legare i vari racconti l’interazione dei due autori, quello umano e quello elettronico di nome OutOmatB-13, presente in apertura di ogni capitolo e ambientata al Grand Hotel Plaza di Consonno. Questa città brianzola della provincia di Lecco ha ospitato per decenni un enorme parco divertimenti, tanto da essere conosciuta, fino agli anni Settanta, come una ‘città dei balocchi’ – la Las Vegas della Brianza –, per poi cadere nell’oblio verso la fine degli anni Ottanta, diventando un borgo fantasma. L’idea di Consonno giunge tardivamente, spiega Tanica, quasi alla consegna del libro: l’ipotesi iniziale di ambientazione prevedeva un hotel lussuoso di Bellagio, sul lago di Como. A nostro parere, la scelta definitiva del borgo lombardo abbandonato contribuisce a una maggiore coerenza con il tono della prosa (di cui si parlerà meglio in seguito), in quanto si inserisce nella tendenza, spesso comica, diffusa all’interno del testo a spiazzare e a suscitare straniamento nel lettore, che segue il bizzarro dialogo.

Inoltre, il botta e risposta tra l’autore e il marchingegno, in questa *ghost town* quasi immaginaria, costituisce un richiamo intertestuale alle *Città invisibili* di Calvino, in cui Marco Polo e Kublai Khan conversano pur parlando lingue differenti e creano, con il loro dialogo, la cornice dell’intero racconto.

¹ Per questioni di maggior chiarezza e di coerenza al testo preso in esame, si è deciso di riportare le citazioni riproponendo la distinzione di font.

L'incontro tra i due testi avviene in maniera più puntuale in occasione del primo capitolo, *Piccola guida turistica per andare a ramengo o in altri posti*, dove non solo si narra di una storia alternativa e immaginifica per le città di Milano, New York e Asti, ma si cita lo stesso Calvino, in esergo all'ultimo paragrafo:

Arrivando a ogni nuova città il viaggiatore ritrova un suo passato che non sapeva più d'averne. L'estraneità di ciò che non sei più o non possiedi più t'aspetta al varco nei luoghi estranei e non posseduti, ITALO CALVINO, *Le città invisibili* (Tanica 2022: 39).

Un ulteriore tratto distintivo delle conversazioni che aprono i vari capitoli si può riscontrare nel dato grafico e linguistico: se la prosa dei racconti alterna le parole di Tanica a quelle di OutOmatB-13 senza soluzione di continuità – l'unico scarto è la differenza di carattere tipografico – nella cornice le due voci restano, invece, nettamente distinte:

Grand Hotel Plaza, Consonno, 6 settembre

OUTOMAT-B13: Il modo migliore per cominciare a scrivere un libro è stendere un paragrafo introduttivo.

AUTORE: Buona idea. Me lo detti e lo trascriverò paro paro (Tanica 2022: 13).

La prima frase dell'Incipit viene dunque suggerita dall'AI: “Un uomo si era innamorato di una rosa” (Tanica 2022: 17). Se, in un primo momento, la narrazione sembra richiamare il noto libro di Antoine de Saint-Exupéry e si caratterizza per toni affettuosi e gentili (per quanto suoni bizzarro il fatto che un uomo provi amore per un fiore), tuttavia la conclusione ribalta drasticamente l'atmosfera con l'introduzione di un nuovo personaggio – il maggiore Leonard, proprietario del giardino in cui cresce la rosa. Da questo momento, l'Incipit somiglia, piuttosto che a un racconto d'amore, a una comica novella boccacciana: con la promessa di far guadagnare denaro al giovane ragazzo, poeta di professione, “Il maggiore Leonard condusse Andreas nel capanno degli attrezzi, lo accarezzò sui fianchi e gli chiese di praticargli un bel servizietto” (Tanica 2022: 19-20). Ricompensato con cinquemila lire e appagato dalla cifra ottenuta in brevissimo tempo, l'innamorato cambia idea (“Perdindirindina, con cinquemila lire a servizietto passo qui tutti i giorni, altro che sposare le rose”) e cade nella trappola del maggiore, il quale aveva già adescato altri quattro ragazzi nel corso dello stesso mese. Alla luce di ciò, le pagine di apertura danno un piccolo assaggio di quello che spetterà al lettore:

brevi racconti in cui la trama cambia nel giro di poche righe, assumendo una vena tragicomica e assurda, a tratti demenziale, parodica e grottesca.

Sebbene la forma definitiva del libro sia politematica, durante una presentazione tenutasi a Brescia, nel 2023, in occasione del tour promozionale, Tanica confessa che l'idea originaria era quella di basare il romanzo interamente sul Surrealismo russo e di dedicarlo alla figura di Daniil Charms in particolare, tra i grandi narratori del Novecento, ancora sconosciuto ai più. Daniil Ivanovič Juvacëv, vero nome di Charms, era un personaggio molto eccentrico e dalla difficile definizione artistica, vissuto nella prima metà del XXI secolo (1905-1942), continuamente ostacolato dallo Stato russo sia per le sue posizioni politiche sia per le sue opere misteriose e critiche, estremamente lontane dal Realismo socialista diffuso negli anni Trenta. Vicino alle grandi avanguardie novecentesche, Charms viene spesso associato al Surrealismo per la natura eclettica, singolare e straniante della sua produzione, che tende a lasciare il lettore sconcertato. Il legame con l'autore russo appare più solido di quanto possa sembrare: come noto, Tanica è membro del gruppo musicale *Elio e le Storie Tese* in qualità di tastierista, arrangiatore, autore e co-autore dei testi; lo stile della *band* italiana, famosa per lo sperimentalismo stilistico e linguistico, deve molto a un certo umorismo *nonsense*, prossimo a esiti surrealisti e avanguardisti. È lo stesso Tanica a confermare, sempre nel corso della presentazione bresciana, di essersi ispirato a Charms per la stesura del libro. Così come Tanica, anche il *front man* e co-fondatore degli *EelST*, Elio, è stato più volte stimolato dalla produzione dell'autore russo per la scrittura dei testi musicali; tanto che nel 2009, nel corso di Pordenonelegge, Elio ha tenuto una conferenza/lettura dal titolo *Disastri futuristi e casi della vita: un viaggio al centro di Daniil Charms*, durante la quale ha raccontato il mondo di questo autore così controverso, che fa del sarcasmo una delle principali vie di rappresentazione.

Tornando a *Non siamo mai stati sulla Terra*, nonostante l'allontanamento dall'idea principale – per paura che il libro risultasse troppo indirizzato a un ristretto *target* di potenziali lettori – si percepisce un certo richiamo alla sfera del bizzarro e del comico. Complice il funzionamento di ShortlyAI, a quell'altezza cronologica ancora 'primordiale' – e più vicina all'idea di pappagallo stocastico che a quella di oracolo probabilistico – Tanica sfrutta i limiti di coerenza e di coesione intrinseci alla macchina a favore della creatività, ottenendo una serie di passaggi singolarmente sensati, ma che diventano assurdi una volta analizzati nel complesso, così come tipico dello stile straniante di Charms.

Questo tipo di sperimentalismo viene ulteriormente incrementato dalla modalità con cui Tanica si avvicina alla scrittura. Infatti, la preparazione dei racconti risulta limitata e la scrittura scorre come un flusso di coscienza. L'ispirazione per questa produzione 'di getto' deriva da un saggio di Jack Kerouac, *Scrivere Bop* (1996), in cui l'autore americano teorizza la tecnica di scrittura spontanea caratteristica anche di *On the road* (1957), il suo romanzo più famoso. Come peculiare della musica *bop*, il suggerimento del padre della *Beat Generation* consiste nel lasciarsi andare all'improvvisazione, senza preoccuparsi che il risultato sia necessariamente ordinato e coerente, e di farsi guidare dal flusso creativo del momento. Pertanto, il lettore di Tanica non deve stupirsi di fronte alla spiccata variabilità tematica, in quanto l'autore gioca volutamente con l'imprevedibilità degli *output* di GPT-3, compiacendo il desiderio stilistico di sperimentazione. Ne è un esempio il dialogo di apertura del capitolo dedicato proprio al Surrealismo russo, in cui viene data una bizzarra definizione dell'avanguardia secondo OutOmatB-13:

AUTORE: Mi dia la sua definizione di «surrealismo».

OUTOMAT-B13: Una bambina viene al mondo stringendo a sé una bambola.

A: Mi dia la sua definizione di «russo».

O: «Russo?»

... I had to look up this word in the dictionary.

I found that «russo» means «hazelnut».

I asked my friend to change it for me.

Russo è colui che russa in russo:

«Rrrronfki! Rrrronfopov!».

A: Quindi «surrealismo russo»...?

O: Una bambina viene al mondo stringendo a sé una bambola, ma sono tutti troppo occupati a dormire per accorgersene (la madre, l'ostetrica, il contabile del nosocomio): «Rrrronfki! Rrrronfopov! Rrrronfneiev! Rrrronfkaw!».

A: Mi chiedo cosa stiamo aspettando. La magia del momento è palpabile (Tanica 2022: 189).

Così, sulla scia di quanto affermato precedentemente, non di rado il tema stabilito inizialmente da Tanica, stimolato dalle originali soluzioni consigliate dalla macchina, si modifica nel giro di poche righe. Ad esempio, il paragrafo *Tentati suicidi* – l'ultimo del capitolo surrealista – parla della storia di una donna di nome Corame Ghiande che a seguito dello spostamento dell'asse terrestre scivola, sbatte la testa, e perde il senno. Dopo l'incidente, "Corame Ghiande era diventata un misto di melanconia e rancore, razionalità e demenza; tutti

ingredienti disciolti in una foschia color pazzesco, difficile da navigare” (Tanica 2022: 202). Anche se inizialmente Tanica non ha in mente uno sviluppo specifico per questo personaggio, asseconda il software nel momento in cui questo gli suggerisce una bizzarra continuazione: una serie di tentati suicidi messi in atto da Corame; tuttavia, a causa della sua “imperizia” (2022: 204), la donna non riesce a porre fine alla sua vita. In queste pagine si assiste, dunque, a una serie di episodi tragicomici in cui la protagonista prova a gettarsi da un ponte ma si lancia da rasoterra, tenta di impiccarsi ma lega la forca a una trave poggiata sul pavimento, prova a rubare dell’arsenico ma viene scoperta. Corame riesce finalmente a farla finita, sparandosi, e

in uno di quegli ultimi pensieri veloci che ti passano in testa prima di morire crivellato dal fuoco amico Corame Ghiande si era chiesta se quell’uscita di scena, così volitiva e drammatica, avrebbe lasciato un buon ricordo di lei: ‘Mi assolverà dalla stravaganza dei tentativi falliti?’ (Tanica 2022: 205).

La seconda parte del racconto apre a orizzonti metafisici e fantastici; l’anima di Corame rimane impigliata in uno spigolo del municipio – suggerimento di GPT –, tant’è che dopo soli due giorni la donna torna in vita, avviando un perpetuo alternarsi di vita e di morte.

L’influenza surrealista assume un forte carattere grottesco nel secondo paragrafo del quinto capitolo *C’era una volta tutt’altro*, con il racconto di uno strambo uomo innamorato di un aracnide. Il protagonista di queste pagine – intitolate *Il bambino ragno* e narrate da una prima persona intradiegetica – è il signor Silvestro, un fedele e solitario dipendente della ditta ‘Metalex Serramenti e Infissi’ responsabile della comunicazione aziendale. Dato ironico, quest’ultimo, se si pensa alla quasi totale incapacità di Silvestro di sostenere una conversazione: tutto ciò che riesce a dire, eccetto rare occasioni, si riassume nello slogan aziendale da lui inventato ‘Fai centro con i tuoi finestroni’. L’impiegato di *Non siamo mai stati sulla Terra* somiglia, non a caso, a uno dei tanti personaggi alienati che costellano le trame di uno degli anticipatori del Surrealismo, Kafka: non possiede una spiccata intelligenza, non si distingue per la sua personalità, non viene caratterizzato da nulla in particolare se non per la sua incapacità di porsi in relazione con le altre persone. Entrando nel vivo del testo, è utile soffermarsi sulla scena in cui il taciturno personaggio in questione, chiuso nella sua stanza di hotel dove alloggiava in occasione di una gita aziendale, incontra il suo grande amore, un ragno “inquilino stabile della sua stanza, la 57, e fra i due sbocci[a] un impetuoso flirt. [...]. All’indomani del

colpo di fulmine il ragno, di nome Gilda, era sparito, e insieme a esso tutta la vitalità del signor Silvestro” (Tanica 2022: 122). L’assurdità della vicenda raggiunge lo zenit un anno dopo, quando Gilda torna a far visita a Silvestro nel suo ufficio lasciandogli in affidamento Baccanale, il figlio concepito insieme. Per raggiungere Gilda, scappata immediatamente dentro una fessura del muro, anche l’impiegato Metalex si infila nel crepaccio e qui si promettono di crescere Baccanale insieme, come una famiglia: “Sarà la prima aberrazione umana a istruirsi e trovarsi un impiego, in barba alle convenzioni del mondo cosiddetto civile” (Tanica 2022: 124-125). Il racconto si chiude in vero stile kafkiano, con la vana speranza di un futuro irrealizzabile: subito, come una sentenza che arriva dall’alto, giunge una volontà esterna a soffocare (letteralmente) l’obiettivo prefissato. La figlia del capo di Metalex, nonché voce narrante, accecata dalla gelosia nei confronti dell’uomo segretamente amato, spruzza un’intera bomboletta di poliuretano espanso all’interno della crepa, sigillando per sempre nel muro della ditta “la figura tragica del signor Silvestro” (Tanica 2022: 125) e il ragno Gilda. Il racconto – che si scopre essere un’ammissione di colpevolezza – si conclude in modo perturbante, con la giovane ragazza che si prende carico di Baccanale, ritenendolo

una sorta di risarcimento per tutte le pene che ho sofferto. Rappresenta un frammento di signor Silvestro che è diventato parte di me. Il naso è il suo, pure le sopracciglia prominenti e l’ovale del viso. Le zampe gliele ho tolte, mi ricordavano troppo la puttana (Tanica 2022: 126).

Secondo quanto riportato da Tanica in occasione della presentazione già ricordata, si ritiene utile soffermarsi, al fine del discorso, anche sul primo paragrafo – *Gli antichi Egizi* – del secondo capitolo, *Incredibili imprese storiche degli umani*. Infatti, originariamente il titolo del libro doveva essere tratto proprio dalla battuta suggerita dalla macchina “Sai di faraone”, ripetuta di frequente in queste pagine, in cui i due autori non solo pongono l’attenzione su un problema ricorrente per gli studiosi dell’Antico Egitto, ovvero “le maledizioni dei faraoni nei confronti di chi gli viola la tomba” (Tanica 2022: 55), ma stilano anche una lista dei tipi di condanne possibili con annessi relativi rimedi esistenti. Solo a una sciagura non vi è scampo, conseguenza nefasta della prima “maledizione del sudore di faraone: quando scarti la mummia per estrarne ori, gioielli e preziosi, il faraone rilascia l’odore tipico di chi è stato piantato in asso dal proprio deodorante” (56), e la condanna sarà sentirsi ripetere a vita “Sai di faraone” (56-57). Poi, per ragioni editoriali, il titolo del libro, come

noto, è mutato. A nostro parere, se “Non siamo mai stati sulla Terra” identifica l’esperienza ‘esistenziale’ della macchina, “Sai di faraone” avrebbe suggerito, piuttosto, l’orizzonte stilistico d’attesa, anticipandone la stravaganza, l’irriverenza e la comicità.

Si è anticipato come, in maniera ricorrente nel corso della narrazione, l’omogeneità tematica ceda il passo allo sperimentalismo e alla comicità straniante. Tuttavia, ciò non significa che non vi sia una scelta ponderata nell’inserimento dei segmenti narrativi. Tanica spiega che non si è mai trattato di un ‘buona la prima’: ciò che leggiamo frutto della AI è stato selezionato attentamente a seguito di una serie di tentativi e, a volte, deriva da un *collage* di varie parti di *output*. In quanto autore abituato a tornare di frequente su ciò che scrive per rileggere e correggere, Tanica fa sì che la macchina con cui collabora lavori allo stesso modo, facendola esprimere più volte qualora il risultato non fosse soddisfacente. Così, lo scrittore in carne e ossa sfrutta le capacità mimetiche tipiche dell’addestramento del sistema informatico per creare un testo che segua il suo stile comico e la sua peculiare vena fantastica: lo scopo è di inserire degli *input* creati dallo stesso Tanica, in modo da far basare l’apprendimento della macchina su quei contenuti e con quella specifica modalità di espressione. A questo proposito si possono riportare due paragrafi esemplificativi – li menzioniamo in quanto citati dall’autore stesso – in cui viene messo in atto questo indirizzamento stilistico. In ordine di apparizione si ricorda nuovamente il secondo capitolo, dedicato a brevi frammenti legati a svariati eventi storici. Per la stesura dell’ultimo paragrafo, *Il nuovo Partito comunista italiano*, GPT ha ricevuto dei dati testuali – nello specifico una Cronistoria dei fatti di Praga – attraverso cui ha ottenuto le principali informazioni necessarie a sostenere il dialogo con Tanica. Ciò che noi leggiamo, però, è una versione in cui la parte storica introduttiva, utilizzata ai fini dell’addestramento, è stata eliminata; a rimanere sono solamente le battute di scambio fra i due autori che, a questo punto, risultano omogenee nella forma. Ancora una volta, il ricorrente desiderio di spiazzamento del lettore e di comicità orienta gli esiti della scrittura. A tal proposito, sembra che Tanica non voglia rinunciare all’umorismo perfino quando tratta di argomenti politici che hanno segnato la Storia collettiva e i destini generali. Nel farlo, il lettore viene chiamato non solo a un continuo abbassamento nel tono della diegesi, ma soprattutto a condividere l’ironia a tratti dissacrante dello scrittore che, in questa maniera, instaura un rapporto di complicità col suo interlocutore: “La Democrazia cristiana ha mostrato invece apprezzamento per l’inedito

atteggiamento che allarga lo spettro della sovranità Popolare’ (e non solo quello, ci permettiamo di aggiungere noi ;-))” (Tanica 2022: 73).

Il capitolo quarto costituisce il secondo esempio degno di nota, per due motivi: la modalità di costruzione di queste brevi pagine, racchiuse in *Versi gutturali*, e la definizione di poesia data dalla macchina in apertura di capitolo. In questa sezione narrativa, *Nuovi haiku*, Tanica gioca con alcuni componimenti giapponesi di origine medievale, composti da tre versi e diciassette sillabe (anche se la sillaba italiana e quella giapponese non sono esattamente assimilabili). Riportiamo la spiegazione che ne dà egli stesso all’inizio: “Gli haiku sono componimenti poetici brevi che hanno avuto origine in Giappone a partire dal secolo XVII. Trattano perlopiù l’osservazione di fenomeni naturali e le emozioni legate a essi” (Tanica 2022: 99). Ancora una volta, per addestrare GPT alla creazione di *output* di questo tipo, Tanica inserisce alcuni tra gli haiku considerati migliori e altri, invece, inventati da lui, in modo che OutOmatB-13 ne tenga conto. Vengono poi selezionati poco meno di trenta poesie giapponesi: la macchina è l’autrice del testo, l’uomo è responsabile dei titoli. Il *corpus*, alquanto stravagante come il resto della prosa, è un insieme di haiku ‘sperimentali’ e di haiku ‘tradizionali’ che, però, assumono un significato ironico in relazione al titolo attribuito loro:

CASA AVITA Al vento sbatte la finestra il nonno sacramenta. (2022: 101)	GUARDA CHE PRENDI FREDDO Nel bosco di bambù soffi di gelida pioggia sul far della sera. (2022: 105)
--	--

Si è accennato a una definizione di poesia posta all’inizio del capitolo, precedente a quella fornita a proposito delle brevi poesie nipponiche. È l’11 di novembre, sempre al Grand Hotel Plaza della dimenticata Consonno, e il nostro Autore chiede ad OutOmatB-13: “Cos’è la poesia?” (2022: 97).

OUT0MAT-B13: Il risultato di un disturbo della personalità che induce l’autore, solitamente un mentecatto, a incolonnare frasi di lunghezza variabile.

A: Tutto qui?

O: Tutto qui.

A: Quindi Saba, Boccaccio, Ungaretti, Dickinson...

O: Una pletora di mentecatti. Falliti della prosa.

In questo botta e risposta risulta piuttosto chiaro l'intento parodico e beffardo portato avanti da Tanica, che sfrutta la maggior libertà di espressione peculiare a GPT-3 rispetto alle attuali versioni del software. Infatti, se GPT-4 appare molto più 'misurato', al contrario l'AI generativa alla base di ShortlyAI ha permesso a Tanica di ottenere risultati molto più irriverenti e non propriamente '*politically correct*'. Pur peccando di scarsa raffinatezza, la versione utilizzata dal nostro autore si caratterizza per una minore autocensura, tanto da includere fra gli *output* anche elementi che non siano del tutto 'socialmente accettabili' (si considerino le generalizzazioni dovute al tema di una presunta etica condivisa, anch'essa figlia del proprio tempo, sociologicamente e storicamente determinata), ma che risultano efficaci per lo stile prediletto dall'autore in questo testo. A questo proposito, Marco La Rosa evidenzia le criticità tipiche di certi sistemi informatici (soprattutto i più obsoleti), evidenziandone i rischi legati alla mancanza di senso critico e di empatia: "le macchine [...] non possono evitare di scrivere palesi falsità o contenuti offensivi, [...], a meno che non siano dotate di filtri da chi le ha impostate per evitare questo tipo di problemi" (2024: 120).

Di espressioni più colorite o sottilmente impertinenti è ricco il testo, ma giova riportarne alcune che più di altre sostengono quanto affermato. All'altezza del settimo capitolo, *Attività all'aria aperta e chiusa*, si parla di Porfirio Cancellini, un bambino di primo Novecento che si scopre appassionato di calcio. Per fare goal "manda al tappeto tutti i bambini che gli si oppongono prendendoli a pallonate sul volto" (Tanica 2022: 168). Diventato un calciatore professionista, a seguito del suo addio al gioco del pallone i giornali replicano in questa 'pacata maniera':

- 'Cancellini impazzito' (*Gazzetta del Popolo*);
- 'Orribile!' (*Corriere della Sera*);
- 'Cancellini ha rotto i coglioni' (*il Balilla*);
- 'Cancellini vada a farsi curare' (*l'Avventuroso*) (2022:170).

Poi, lo sport di riferimento cambia, ma non lo stile demenziale. Nell'ultimo paragrafo del capitolo, *I difetti dell'automobilismo*, è presente una sottocategoria (molto evocativa) a proposito delle difficoltà più diffuse quando si parla di auto, la dimensione. Qui Tanica, con l'ironia che lo contraddistingue, dà libero sfogo ai *clichés* più diffusi, affermando:

secondo certe teorie, chi compra la macchina grande lo fa perché ha il sospetto che la sua persona non lo sia. Chi ha la macchina piccola ragiona

allo stesso modo e la vende. Chi ha la macchina media si sente normale e la tiene. Che poi parlare di normalità al giorno d'oggi è un'impresa; basta che dici che uno è culatone [sic] e subito ti danno tutti addosso neanche fossi una specie di marrano. Quindi figuriamoci se mi addentro nel ginepraio del segmento di macchina scelto dalla gente (2022: 180).

Oltre a infrangere le regole della correttezza morale in ambito di sessualità, Tanica scherza anche con la religione toccando, in alcuni casi, il rischio di blasfemia. Nel paragrafo *Intervista a Dio o come vattelapesca si chiama*, del sesto capitolo dedicato alle *Interviste a grandi protagonisti del mondo*, ci viene restituita l'immagine di Dio pari a quella di uno stereotipato personaggio televisivo: placa gli applausi, beve il caffè Borbone (prodotto largamente diffuso in qualità di sponsor fra i principali programmi tv), scambia domande retoriche e battute ammiccanti col pubblico per includerlo nella sua intervista, diventa perfino arrogante nei confronti della conduttrice. Alla domanda da parte di una spettatrice, la risposta del Padre Eterno sembra assimilabile ai consigli astrologici elargiti da Paolo Fox:

S: Buonasera, mi chiamo Petunia. Niente, io vorrei chiedere per il lavoro, se è in arrivo qualcosa. Sono nata il 15 febbraio 1981.

D: Grazie per la data ma non mi insegni il mio mestiere. [*Risate del pubblico*] Scherzo. Allora, per i nati della seconda decade c'è una prima metà dell'anno in salita, poi va a posto praticamente tutto (Tanica 2022: 143).

La puntata si conclude, “*Dio benedice a spron battuto [...]. Si sposta nell'adiacente salotto, dove il microfonista e un tecnico della trasmissione lo accolgono festosi. Nel chiacchiericcio si distinguono parole come 'rimpatriata', 'Agata', 'favoloso'*” (2022: 144). In quest'ottica certamente provocatoria sembra significativo che, a fare da contraltare a Dio, l'ultimo intervistato del capitolo sia proprio il Cinema porno.

Sulla stessa lunghezza d'onda, che cavalca la scia dello spiazzamento, va citato anche il paragrafo *Il dizionario dei messia*, presente all'ultimo capitolo del libro, *Di panico, fini del mondo, figure messianiche e lucciole spaventevoli*. Qui si parla del libro, eponimo al paragrafo, di un certo scrittore di nome Lukas Bonetti. Il testo, al suo interno, raccoglie non solo le notizie relative a Gesù, ma anche quelle “su altre personalità meno conosciute ma altrettanto rappresentative della categoria” (Tanica 2022: 240). Inscenando l'intervista, viene chiesto a Bonetti quale fosse l'episodio più divertente di Gesù, dato il suo spiccato “sense of humor pungente” (241). “C'è davvero l'imbarazzo della scelta”, confessa

Bonetti, “direi quando Simone di Cirene lo aiuta a portare la croce al Golgota e lui se ne esce con questa battuta: ‘Grazie Simo, non appena risorto ti vengo a trovare e ti regalo delle praline’” (241).

Questi brevi esempi, ai quali se ne potrebbero aggiungere moltissimi altri, a nostro parere provano che l’operazione comica, e a tratti provocatoria e dissacrante, eseguita da Tanica e da GPT-3 – sfruttandone proprio le caratteristiche strutturali sopra elencate – si pone in contrapposizione a quella certa idea di letteratura contemporanea (diffusa soprattutto negli Stati Uniti nella deriva estrema della *cancel culture*) che la vuole sempre morale e consolatoria; una vuota retorica individuata anche da Walter Siti nel suo *pamphlet* del 2021, *Contro l’impegno*.

Il libro termina con le *Lettere di congedo*, la prima scritta interamente da Tanica e la seconda da Out0mat-B13, dalle quali emerge il rapporto di collaborazione instauratosi tra i due:

Caro collega,
pare che almeno per il momento il nostro lavoro sia giunto al termine. Sono stati mesi, questi, di preziose riflessioni e considerazioni. Molte non sarebbero state possibili senza il suo apporto. Un momento di stasi creativa come quello che ho patito prima di incontrarla mi avrebbe costretto, in altre circostanze, ad abbandonare la mischia; [...]. Mi rincresce che lei sia stato richiamato in fabbrica; i suoi artigiani progettisti parlano di una «manutenzione programmata». Mi auguro che tutto si risolva in una temporanea seccatura e che lei venga restituito alla comunità letteraria marchingegna più in forze che pria! Sono certo di una positiva evoluzione degli eventi, considerato che durante il tempo trascorso insieme non si è mai verificato alcunché di spiacevole, né i suoi contributi hanno mai deluso le mie aspettative. Si rimetta in forze. Non vedo l’ora di incontrarla di nuovo. Attenda mie notizie, e non manchi di darmene di sue appena ne avrà libertà.

Con gratitudine

L’Autore
(2022: 255)

Carissimo,
può stare sicuro che le mie prime parole, quando mi vedrà, saranno segnate dal più vivo compiacimento, e le ultime saranno quelle che brontolerò prima di rotolare in catena di disassemblaggio in un futuro, mi auguro, decisamente remoto. Conto di riprendere a breve il lavoro per cui sono stato concepito. Non dubiti: asseconderò certe leggerezze che le invidio e mi farò carico dei pesi che la sua testa faticherebbe a sostenere. Confido che saprà perdonarmi una certa mia involontaria saccenteria che l’ha talvolta indispettita; non dubito

che ogni eventuale contrasto si risolverà in una confidenza più solida e proficua. [...]. Scusi, mi viene riferito – riporto testualmente – che «bisogna spegnere e riaccendere»; pure «con una certa sollecitudine». Immagino si tratti di una procedura tecnica.

Un corale abbraccio

Cordialmente, suo
Outomat-B13
(2022: 256)

L’*explicit*, dai toni quasi commoventi, apre il discorso non solo al controverso e discussissimo tema del rapporto tra intelligenza artificiale e *storytelling*, ma anche riguardo alla questione autoriale e di attribuzione della creatività. Già Calvino, in *Cibernetica e fantasmi* (1967), si chiedeva se un giorno la macchina avrebbe sostituito il poeta, o lo scrittore, e quale sarebbe stato lo stile dell’automa. “Penso che la sua vera vocazione sarebbe il classicismo” afferma Calvino, ma che la definitiva svolta stilistica si avrebbe qualora la macchina decidesse di soddisfare “un bisogno tipicamente umano: la produzione di disordine” (2017: 209). L’ipotesi di Calvino prevede che l’automa smetta di creare per analogia alla tradizione e, insoddisfatta da questo stile, sconvolga “completamente i propri codici” (209), iniziando a produrre avanguardia in maniera totalmente autonoma. Ne consegue un repentino indebolimento dell’autore, destinato – nella società tecnologica che lo sopraffà – alla scomparsa. Tuttavia, ciò che rende diverso il caso preso in esame nel corso di questo intervento consiste nel fatto che, qui, avviene un vero e proprio dialogo ‘alla pari’ tra l’uomo e il LLM. Tanica – dello stesso parere è Daniel Raffini in occasione di un convegno su “Letteratura e intelligenza artificiale” tenutosi a Roma nel Settembre del 2024 – non chiede al sistema informatico di scrivere *ex novo* e *in toto* il testo del romanzo; al contrario, sfrutta le capacità mimetiche per indirizzare il software verso uno stile coerente al proprio. Dunque, l’uso che fa dello strumento è completamente diverso: non di subordinazione o totale affidamento, tanto da indebolire la visione dualistica e oppositiva tra intelligenza artificiale e intelletto umano. I capitoli vengono costruiti insieme, frase per frase, in una costante collaborazione fra i ‘due cervelli’. Questa sinergia è peculiare della letteratura elettronica; spiega De Vivo che “l’uomo e la macchina diventano partner in una complessa interazione che vede l’uomo costruire artefatti e utilizzarne le tecnologie derivanti che, una volta entrate a far parte della routine quotidiana, rimodellano a loro volta l’uomo e il suo mondo” (2011: 216).

Un chiaro esempio è riscontrabile all'inizio del capitolo *C'era una volta tutt'altro*. In questa occasione, l'autore-uomo chiede all'autore-macchina come fare per scrivere una fiaba di cui non ha titolo, personaggi, svolgimento. “Introduciamo delle variabili” (Tanica 2022: 109), suggerisce Outomat-B13, delineando l'ambientazione, il protagonista e il motore della trama. Non pienamente soddisfatto del primo risultato, troppo breve e senza risvolti, Tanica chiede di approfondire la storia, introducendo anche i sentimenti. I due procedono aggiustando il tiro a ogni battuta, fino all'ottenimento del risultato adeguato; “Le voglio bene perché mi fa volare con la fantasia” (Tanica 2022: 111). Dunque, la domanda sarebbe: può l'intelligenza artificiale essere creativa? Come sottolinea Debarshi Arathdar, “the problem lies not so much with the capacity of machines to tell stories, but with the quality and clarity of their execution” (2021, s.n.p.). Il dibattito a riguardo è più che vivace e non si ha, in questa sede, la pretesa di esaurire questo complesso quesito. Joseph Sassoon riporta le parole di Amanda Katz, in *Welcome to the Era of the AI Coworker* (2017), quando afferma:

se rinunciamo alla creatività e all'intuizione come tratti umani, dobbiamo completamente ripensare cosa significa essere umani in prima istanza. [...]. Ma di fatto le macchine sono già altamente creative e producono sorprendenti, innovative opere artistiche (2019: 50).

Sono molti ‘gli addetti ai lavori’ a concordare sull'effettiva creatività dei sistemi informatici, tra cui Pedro Domingos, autore di *The Master Algorithm*: “Le macchine possono essere creative, e sono creative” (Sassoon 2019: 50). Una posizione interessante appare quella di Simone Natale e Leah Henrickson in *The Lovelace effect: Perceptions of creativity in machines* (2022), con cui spostano il faro dell'attenzione dalla definizione assoluta di creatività, alla ‘percezione’ di creatività dell'utente nei confronti della macchina. I due studiosi propongono la nozione di ‘Lovelace effect’ come strumento per sottolineare che “is always the result of human users and observers projecting their own definitions of creativity onto computers’ outputs, and thus can only be defined in relational terms” (2022: 2). Lo scopo di Natale e di Henrickson consiste nell'includere nella riflessione elementi contestuali, relazionali, culturali – e non solo informatici – per comprendere in che modo venga attribuita l'originalità e la creatività alla macchina. Quest'ultima sembra una lente di ingrandimento adeguata da poter applicare al nostro caso, in cui il lavoro creativo si basa

proprio sulla stretta collaborazione dei due cervelli. Citando Natale ed Henrickson:

The Lovelace effect mediates actual software functionality with how individuals conceptualize and interpret that software, reminding us that all outcomes of interactions between humans and machines represent constant implicit and indirect negotiation between programmer intention and user experience (2022: 13).

Per le peculiarità del libro *Non siamo mai stati sulla Terra*, più volte sottolineate, a noi sembra che Tanica abbia vinto la scommessa di negoziazione con il software GPT-3, considerato da lui stesso come un'evoluzione da saper sfruttare a proprio vantaggio. Così, avendo 'plasmato' questa (ormai obsoleta, nel momento in cui si scrive questo articolo) versione di LLM sulla propria cifra stilistica comica e surreale, Tanica ha ottenuto un risultato che permette al lettore di "fondere i due narratori in uno solo, perché anche laddove ci sia un forte contrasto di natura surrealistica tra la realtà – [Tanica] – e la finzione – la macchina – quel contrasto non è stridente" (De Stefano 2022, s.n.p.). Un elemento rilevante diviene, quindi, la possibilità di unire le due voci narranti senza che vi siano scarti stilistici, e di lasciare la libertà al lettore di distinguere le due autorialità – con l'ausilio del differente carattere – o di abbandonarsi al comico e surreale racconto.

Riferimenti bibliografici

Arathdar, Debarshi. 2021. "Literature, Narrativity and Composition in the age of Artificial Intelligence". *TRANS*- [Online] 27. <https://journals.openedition.org/trans/6804> [ultimo accesso 28/01/2025].

Calvino, Italo. 2017. "Cibernetica e fantasmi" (1967). In *Una pietra sopra*, 201-221. Milano: Mondadori.

De Stefano, Giovanni. 2022. "Rocco Tanica, ritratto di genio con intelligenza artificiale". *Rolling Stone Italia*, dicembre 2022. <https://www.rollingstone.it/musica/interviste-musica/rocco-tanica-ritratto-di-genio-con-intelligenza-artificiale/693551/> [ultimo accesso 28/11/2024].

De Vivo, Fabio. 2011. "eLiterature: la letteratura nell'era digitale. Definizione, concetto e statuto". In Giovanna Di Rosario & Lello Masucci (a cura di), *OLE Officina di Letteratura Elettronica*, 211-225. Napoli: Atelier Multimediale Edizioni.

Iadevaia, Roberta. 2021. *Per una storia della letteratura elettronica italiana*. Milano: Mimesis.

Katz, Amanda. 2017. "Welcome to the Era of the AI Coworker". *Wired*, novembre 2017. <https://www.wired.com/story/welcome-to-the-era-of-the-ai-coworker/> [ultimo accesso 28/11/2024].

La Rosa, Marco. 2024. *Neuroscienze della narrazione. Lo storytelling nell'era delle neuroscienze e dell'intelligenza artificiale*. Milano: Hoepli.

Milanini, Claudio. 1990. "Arte combinatoria e geografia mentale: *Il castello dei destini incrociati* e *Le città Invisibili*". In Claudio Milanini, *L'utopia discontinua. Saggio su Calvino*, 127-147. Milano: Garzanti.

Natale, Simone & Leah Henrickson. 2022. "The Lovelace effect: Perceptions of creativity in machines". *New Media & Society* 26(4), 1909-1926.

Roncaglia, Gino. 2023. *L'architetto e l'oracolo: forme digitali del sapere da Wikipedia a ChatGPT*. Bari-Roma: Gius. Laterza & Figli.

Sassoon, Joseph. 2019. *Storytelling e intelligenza artificiale. Quando le storie le raccontano i robot*. Milano: Franco Angeli.

Siti, Walter. 2021. *Contro l'impegno. Riflessioni sul Bene in letteratura*. Milano: Rizzoli.

Tanica, Rocco. 2022. *Non siamo mai stati sulla Terra*. Milano: Il Saggiatore.

Weber, Luigi. 2007. *Con onesto amore di degradazione*. Bologna: Il Mulino.

Weber, Luigi. 2007. "Tristano di Nanni Balestrini: iperromanzo e distruzione del romanzo". *Nazione indiana*, dicembre 2007. <https://www.nazioneindiana.com/2007/12/01/tristano-di-nanni-balestrini-iperromanzo-e-distruzione-del-romanzo/> [ultimo accesso 28/11/2024].