

Poetic Simulacra: The Aesthetics of Automation and *Computerdichtung* in the German Context

Giovanni Melosi

Abstract

Literary studies on the simulacrum generally adopt a thematic perspective aimed at examining the presence of simulacra in specific genres, authors or literary traditions. This contribution proposes a less common approach by investigating those cases in which literature itself acquires a simulacral nature, rather than being a means of representation of simulacra. After a brief historical recognition of the aesthetic of automation, the research focuses on stochastic and algorithmic poetry produced in Germany since the second half of the 20th century. The analysis of computer-generated poems offers the opportunity to reflect upon theoretical and aesthetical matters concerning e.g. the concept of authorship, the referentiality of literary texts, the role of creativity in art as well as the mechanical component involved in every act of artistic creation. In this context, the present contribution shows how the discussion on this form of “artificial poetry” (Max Bense) can contribute to the debate about posthumanism from a purely aesthetic point of view.

Keywords

Computerdichtung; Artificial poetry; Combinatory literature; Algorithmic poetry; e-lit

Simulacri poetici: estetica dell'automatico e *Computerdichtung* in ambito germanofono

Giovanni Melosi

Introduzione

Nel secondo libro dei *Gulliver's Travels* (1726), Jonathan Swift fa incontrare al protagonista i laputiani, popolo di scienziati un po' folli e dotati di scarsissimo senso pratico. Giunto al termine del viaggio, Gulliver viene condotto all'Accademia di Lagado, dove conosce un professore che si sta dedicando «all'impresa di far progredire le scienze speculative con mezzi meccanici» (Swift 2020). Per raggiungere il suo scopo, il professore ha costruito un grande macchinario composto da dadi di legno sulle cui facce ha riportato tutte le parole della sua lingua. Azionata da quaranta manovelle, la macchina sarebbe così in grado di produrre frasi sempre nuove grazie alla rotazione dei dadi su sé stessi e alla combinazione delle loro facce. Secondo la previsione invero assai ottimistica del professore, in questo modo anche «la persona più ignorante, con poca spesa e uno sforzo muscolare minimo, avrebbe potuto scrivere libri di filosofia, poesia, politica, diritto, matematica e teologia, senza bisogno di genio o di studio» (*ibid.*).

Swift non è l'unico autore ad avere concepito un macchinario di questo tipo, come dimostrano gli esempi, tutti novecenteschi, dello «scrittore automatico» del racconto di Roald Dahl "The Great Automatic Grammatizator" (1948), del «versificatore» dell'omonimo racconto di Primo Levi (1960), o ancora dei cosiddetti «mulini-a-parole» del romanzo satirico-fantascientifico *The Silver Eggheads* (1961), di Fritz Leiber. Al netto delle differenze anche significative fra questi testi, essi raccontano la medesima storia di sostituzione dello scrittore con un suo simulacro, un congegno elettronico in grado di comporre opere letterarie avvalendosi di una tecnologia che pare essere la naturale evoluzione cibernetica di quella utilizzata dal professore swiftiano.

Seppure in misura diversa, nelle opere citate trova dunque spazio l'e-

laborazione di un motivo che ha goduto di una fortuna letteraria di cui d'altronde non è difficile immaginare la ragione. Per quanto esse siano percorse da venature ironiche o satiriche ora più ora meno marcate, tutti gli autori danno infatti voce, magari anche solo per negarla sottoponendola al ridicolo, a una fantasia che li tocca da vicino, proprio in quanto scrittori: attraverso l'invenzione di simili marchingegni, essi evocano quelli che, riprendendo il sottotitolo di un volume di Florian Cramer (2011), si potrebbero definire «Phantasmen des selbstausführenden Texts»; i fantasmi cioè di un linguaggio che si emancipa dallo scrittore e così facendo lo destituisce, da una parte privandolo della funzione che più lo identifica, ma sollevandolo dall'altra dal gravoso (e spesso assai angoscioso¹) imperativo della creazione.

Un termine come quello impiegato da Cramer restituisce bene il fascino perturbante di questo motivo letterario, dovuto come si è visto alla sua capacità di sollecitare reazioni emotive contrastanti non solo in coloro che utilizzano il linguaggio per professione, ma più generalmente in chiunque se ne serva². Alludendo a qualcosa di virtuale, o che si colloca quantomeno in una dimensione sospesa tra la realtà e l'immaginazione, il termine fantasma potrebbe tuttavia risultare fuorviante e non cogliere la concretezza storica che si cela dietro i congegni al centro delle opere menzionate. Contrariamente a quanto si potrebbe pensare avendo esclusiva conoscenza di quei testi, la macchina scrivente, prima ancora di divenire un tema letterario, ha infatti rappresentato un progetto di lunga durata il cui coronamento è stato reso possibile dall'invenzione del computer.

È a questo progetto, ai suoi presupposti tecnici e teorici e alle implicazioni di tipo estetico delle sue realizzazioni materiali che si rivolge il presente contributo, dedicato in maniera particolare alla poesia computazionale tedesca del secondo Novecento (la cosiddetta *Computerdichtung*³). Considerata oggi un sottogenere della galassia letteraria a cui

¹ Lo dimostrano fenomeni quali il blocco dello scrittore e la paura della pagina bianca così efficacemente descritti da molti autori, e in modo forse insuperabile da uno scrittore, peraltro assai prolifico, come Thomas Bernhard.

² Lo stesso Cramer sottolinea l'ambivalenza del motivo nella parte finale dell'introduzione del suo saggio, quando parla del «Wunsch- und Angstbild des Texts, der sich selbst ausführt» («l'immagine, che provoca insieme desiderio e paura, del testo che si auto-compone». Cramer 2011: 13, trad. mia).

³ È questa soltanto una delle molte definizioni che sono state impiegate in riferimento alla poesia computazionale. Altre possibili (e di cui si farà talvolta uso nel corso del contributo) sono quelle di poesia generativa, cibernetica, elettronica, digitale, algoritmica.

si è soliti riferirsi con il termine *e-lit*, la poesia generativa ne costituisce il momento fondativo ed è al contempo la manifestazione tecnologicamente più avanzata di un'idea di scrittura e più in generale di un'estetica – qui definita dell'automatico – che precede di svariati secoli l'avvento dei primi calcolatori elettronici.

Nelle pagine che seguono si offre dunque in primo luogo una breve ricostruzione di questo tipo di estetica, soffermandosi su alcune delle sue più importanti declinazioni e vedendo come, a dispetto delle molte differenze di contesto, sia possibile tracciare un filo rosso che, a partire da specifiche tendenze filosofiche e letterarie di epoca medievale e barocca, attraversa le avanguardie storiche di inizio Novecento e giunge fino alle sperimentazioni letterarie elettroniche degli anni Sessanta e Settanta. A queste ultime è invece riservata la parte centrale del contributo, nella quale si evidenzia come la natura simulacrale della *Computerdichtung* abbia dato origine a un dibattito su questioni di rilevanza teorica ed estetica, e sia stata inoltre di ispirazione per alcune fantasie di trascendimento dell'umano in un campo, la letteratura, solitamente considerato un suo baluardo. Infine, nella sezione conclusiva si dà brevemente conto del rapporto tra poesia e intelligenza artificiale alla luce dei più recenti avanzamenti tecnologici nel campo della simulazione del linguaggio naturale.

L'estetica dell'automatico da Lullo alle avanguardie del Novecento

Torniamo dunque al punto di partenza, alle macchine scriventi di Swift, Dahl, Levi e Leiber. Anche chi non ha una conoscenza approfondita dei testi potrà intuire che, pur nella somiglianza di funzionamento delle macchine e degli scopi per cui sono costruite, gli autori prendono ispirazione da fenomeni storici differenti. Mentre infatti Dahl, Levi e Leiber sono influenzati dalla moderna cibernetica (il seminale saggio di Norbert Wiener *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine* è del 1948), Swift descrive la scena ambientata nell'Accademia di Lagado avendo in mente il combinatorismo di figure come George Dalgarno, John Wilkins e del Leibniz autore della *Dissertatio de arte combinatoria* pubblicata a Lipsia nel 1666⁴. Questi ultimi autori hanno a loro volta in comune il fatto di riferirsi, in maniera più o meno diretta e consapevole, al principale teorico del pensiero combinatorio, lo scrittore, teologo, astrologo, mistico e

⁴ Cfr. Martines 1997.

missionario catalano Raimondo Lullo.

Ars combinatoria è infatti la locuzione impiegata da Leibniz all'interno del suo trattato per riferirsi a quella che già Lullo, nella *Ars compendiosa inveniendi veritatem seu ars magna et maior* (1277 ca.), aveva per l'appunto denominato *ars magna*. Lullo definisce in questo modo un metodo basato sul simboleggiamento dei concetti in segni geometrici o algebrici, cosicché questi ultimi possano essere combinati in tutte le maniere possibili. L'*ars* lulliana può dunque essere considerata come una sorta di matematica del pensiero, poiché essa presuppone da un lato l'esistenza di un mondo concettuale in sé concluso, esauribile nei suoi limiti e scomponibile in elementi fondamentali equiparabili ai numeri algebrici; dall'altro, l'idea che con tali elementi sia possibile compiere delle operazioni di calcolo basate su procedimenti di natura combinatoria⁵.

Lullo indicò varie applicazioni del suo metodo: l'*ars* poteva servire sia da mnemotecnica; sia, sul piano religioso, come strumento di conversione degli infedeli, non attraverso l'imposizione o la violenza ma con le armi altrettanto affilate della retorica; sia, sul piano più generalmente epistemologico, come chiave di accesso alla totalità del sapere universale, ovvero come metodo per «far progredire le scienze speculative con mezzi meccanici», per riprendere le parole del professore swiftiano. Meccanici sono infatti i mezzi della combinazione, come dimostrano le ruote concentriche progettate e poi costruite dallo stesso Lullo prendendo ispirazione dalla combinatoria divina della tradizione cabalistica⁶.

Il metodo di Lullo venne presto dimenticato, per poi essere riscoperto durante il Rinascimento e andare incontro a una larga diffusione nel XVII secolo grazie ai già citati Dalgarno, Wilkins e Leibniz. In particolare, Leibniz accentuò la componente logica già presente nella combinatoria lulliana, ponendo minore enfasi sui possibili utilizzi del metodo in ambito religioso. Egli, infatti, pensava all'*ars* come a una lingua universale composta da concetti semplici che sarebbe stata in grado di risolvere ogni discussione filosofica attraverso il calcolo del valore di verità di un enunciato⁷. La combinazione di concetti atomici in concetti sempre più complessi avrebbe così permesso sia di dimostrare le verità già acquisite, sia di scoprire aspetti ancora inesplorati dell'esistenza⁸. Al pari di Lullo, anche il filosofo tede-

⁵ Cfr. voce "ars combinatoria" nel *Dizionario di filosofia* Treccani (2009).

⁶ Cfr. Eco 1993: 68.

⁷ Cfr. Martines 1997.

⁸ Cfr. *ibid.*

sco vide dunque nella combinazione un potente strumento conoscitivo che avrebbe consentito di superare i limiti dell'intelligenza umana. Come sostiene Jonathan Gray in un articolo dedicato alla «immaginazione computazionale» lulliana e leibniziana, Leibniz era persuaso che «attraverso nuovi linguaggi e metodi artificiali, i nostri modi ordinari e imperfetti di ragionare con parole e idee avrebbero [...] ceduto il passo a una scienza formale, simbolica e governata da regole, concepita cioè come un processo computazionale» (Gray 2018).

Sempre Gray fa notare come Leibniz, ponendo per così dire le basi ideologiche dei futuri studi sull'intelligenza artificiale, aspirasse a una «meccanizzazione» e «automazione» della ragione ottenuta mediante «processi e metodi formalizzati simili a quelli utilizzati in matematica» (*ibid.*). Alcuni decenni prima di lui, autori come Georg Philipp Harsdörffer e Quirinus Kuhlmann avevano perseguito lo stesso obiettivo, non però in riferimento al pensiero, bensì alla poesia. Entrambi, infatti, applicarono i principi della combinazione al testo poetico, ricorrendo al verso proteo già utilizzato da diversi autori latini e più recentemente canonizzato da Giulio Cesare Scaligero nella sua *Poetica* (1561). Ad Harsdörffer si deve così il primo, breve componimento tedesco basato su questa tecnica combinatoria⁹. Contenuta nelle *Deliciae physico-mathematicae* (1636) e poi citata dallo stesso Leibniz, la poesia di Harsdörffer è un distico composto da quindici parole, tra cui dieci monosillabi che possono essere permutati senza che si abbia alterazione dello schema metrico e della rima.

Qualche anno più tardi, nel 1671, il poeta e mistico tedesco Quirinus Kuhlmann pubblicò un'opera, gli *Himmlische Liebes-Küsse*, al cui interno è contenuta l'ultima (e più nota) poesia permutativa barocca prima della riscoperta di questa tecnica da parte delle avanguardie moderniste¹⁰. Il quarantunesimo componimento della raccolta, un sonetto intitolato *Der Wechsel menschlicher Sachen*, riprende un distico proteico di Harsdörffer e lo ipertrofizza sia dal punto di vista formale che da quello semantico. La poesia di Kuhlmann è infatti una riflessione sulla mutevolezza delle cose terrene che utilizza la permutazione per restituire la vanità di ciò che è, per l'appunto, soggetto al mutamento.

La combinatoria di autori come Harsdörffer e Kuhlmann è in parte frutto del gusto per l'eccesso e l'artificio tipico di molto concettismo barocco. Considerata dalla prospettiva dell'estetica dell'automatico, essa opera

⁹ Cfr. Cramer 2011: 69-70.

¹⁰ Cfr. *ibid.*: 89.

un significativo mutamento dei lineamenti del testo poetico. Quest'ultimo, infatti, non si dà più in una forma fissa e immutabile, ma si presenta come meccanismo generativo capace di produrre una quantità elevatissima di componimenti a partire da una serie limitata di elementi linguistici. Come capiterà tre secoli più tardi quando saranno prodotte le prime poesie con i computer, ad affascinare gli autori non è tanto il testo in sé per sé, quanto la macchina poetica che esso rappresenta: nei commenti a corredo delle poesie, sia Harsdörffer che Kuhlmann concedono molto spazio alla descrizione del processo combinatorio, al calcolo delle possibili permutazioni e al tempo di cui una singola persona necessiterebbe per leggerle o scriverle tutte¹¹.

Come anticipato, bisognerà attendere l'avvento del modernismo e delle sue propaggini novecentesche per incontrare altre forme di combinatorismo applicato alla letteratura. La stessa definizione di "letteratura combinatoria" si deve infatti a François Le Lionnais, che coniò questa formula nel 1961 per collocare in un genere letterario *ad hoc* i *Cent Mille Millions de Poèmes* di Raymond Queneau, una raccolta di dieci sonetti i cui versi possono essere combinati voltando le strisce di carta in cui sono suddivise le pagine del libro. Nella breve postfazione del volume, Le Lionnais cita diversi esempi di opere costruite secondo procedimenti combinatori, tra i quali figura anche il distico proteico di Harsdörffer¹². Per parte sua, similmente ai suoi predecessori barocchi, Queneau annota compiaciuto che anche se un lettore riarrangiasse per tutto il giorno per 365 giorni l'anno i quattordici versi dei dieci sonetti, impiegherebbe comunque 190.258.751 anni per esaurire tutte le combinazioni¹³. Un lasso di tempo abnorme che dimostra l'efficienza di questa «*sorte de machine à fabriquer des poèmes*» (Queneau 1989: 333), ma ne sancisce al contempo lo scarto dall'umano, come peraltro evidenzia la frase di Turing scelta da Queneau come epigrafe dei *Poèmes*: «soltanto una macchina può apprezzare un sonetto scritto da un'altra macchina» (Baillehache 2021: 5, trad. mia).

La citazione di Turing, di per sé non priva di ironia, ne acquisisce ancora di più alla luce della ricontestualizzazione a cui la sottopone Queneau. Essa viene infatti collocata all'inizio di un volume che contiene dei sonetti composti da un autore umano e destinati ad altri esseri umani, la cui fruizione renderebbe tuttavia desiderabile la presenza di un lettore capace di eseguire le istruzioni dell'autore in tempi assai più rapidi di quanto non

¹¹ Cfr. Cramer 2011: 91-94.

¹² Cfr. Le Lionnais 1989: 346.

¹³ Cfr. Queneau 1989: 334.

riuscirebbe a fare un essere umano contando soltanto sulla sua dotazione biologica; un lettore che avesse cioè la medesima capacità di calcolo di un computer. Ironia a parte, scegliendo questa frase di Turing Queneau individuava un'effettiva somiglianza tra la *Computerdichtung*, i suoi sonetti e le altre sperimentazioni dei colleghi oulipiani: tanto nella prima quanto nei secondi la letteratura diviene infatti un processo computazionale governato da procedure algoritmiche. Nondimeno, la maggior parte degli algoritmi oulipiani non mirano a un'automazione della scrittura, ma intendono potenziare la creatività e l'ingegno dello scrittore attraverso l'imposizione di vincoli (*contraintes*) e di regole più o meno stringenti da seguire.

Qualche decennio prima di OuLiPo, vi erano state però delle correnti d'avanguardia che si erano spinte più avanti sulla via dell'automazione letteraria. Nella celebre poesia *Pour faire un poème dadaïste* (1921), Tristan Tzara aveva infatti incentivato una pratica di «scrittura non creativa» (Goldsmith 2019) nella quale l'ispirazione cedeva il posto al caso, e dove l'espressione originale veniva sostituita dalla manipolazione di materiale linguistico preesistente. Nell'altrettanto famoso *Manifest du surréalisme* (1924), Breton definiva invece il surrealismo un «automatismo psichico puro» che doveva realizzarsi «in assenza di qualsiasi controllo esercitato dalla ragione, al di fuori di ogni preoccupazione estetica e morale» (Breton 2003: 30). Prescindendo dalle pur significative differenze tra le due tecniche compositive, tanto il *cut-up* dadaista quanto l'*écriture automatique* surrealista rappresentano due tentativi di limitare al minimo il controllo consapevole e cosciente dell'autore sulla propria opera, automatizzandone la composizione. Una tendenza questa che accomuna in maniera più o meno marcata i casi di scrittura combinatoria, algoritmica e automatica visti fino a questo momento, ma che soltanto il connubio tra letteratura e informatica sarà in grado di realizzare compiutamente.

La *Computerdichtung* degli anni Sessanta e Settanta

Quando verso la fine degli anni Cinquanta furono generati i primi testi letterari con il computer, essi non potevano che porsi come una prosecuzione cibernetica delle tecniche di scrittura viste fino a questo momento. Tale continuità dipende in buona parte dalle caratteristiche del medium, da ciò che i primi calcolatori elettronici erano cioè in grado di fare non meno che dalle loro limitazioni. Al contrario di quanto un'espressione in tal senso fuorviante come quella di intelligenza artificiale lasci credere, allora come del resto oggi il computer non poteva infatti né pensare né creare alcunché

di originale, ma doveva limitarsi a eseguire delle operazioni di calcolo seguendo dei procedimenti sistematici (detti appunto algoritmi), a partire dai dati e dalle informazioni con cui veniva alimentato nella fase di input.

A ben vedere, questo processo non è troppo diverso dalla tecnica del *cut-up* dadaista: anche in quel caso infatti dei dati (le parole ritagliate dal giornale) vengono trasferiti in una sorta di rudimentale calcolatore (il sacchetto), per poi essere elaborati mediante un algoritmo (lo scuotimento del sacchetto) che produce l'output desiderato. Tuttavia, al netto delle somiglianze che si possono riscontrare tra il computer e un poeta dadaista, i calcolatori elettronici permettevano di introdurre almeno due modifiche sostanziali alle forme di scrittura combinatoria e algoritmica del passato. In primo luogo, essi imprimevano alle operazioni di calcolo quella vertiginosa accelerazione a cui alludeva anche Queneau citando Turing in apertura dei *Poèmes*. In secondo luogo, una volta programmato nella maniera adeguata, il computer era capace di eseguire queste operazioni autonomamente, oltre che in modo invisibile e dunque difficilmente comprensibile, quantomeno per coloro (ed erano la maggior parte) che si trovavano sprovvisti delle competenze informatiche necessarie per capire il funzionamento della macchina. Se a ciò si aggiunge che, grazie alla elaborazione di algoritmi pensati proprio per questo scopo, fu presto possibile generare dei testi formalmente molto simili a delle poesie, si comprende come possa essersi diffusa l'impressione (inquietante per alcuni, affascinante per altri¹⁴) che i computer, oltre che intelligenti, fossero anche in grado di poetare.

Come anticipato, le cose non stavano però in questo modo. I primi testi poetici generati dal computer furono infatti, allora in modo molto più marcato che non oggi, il risultato della sinergia tra l'uomo e la macchina, o meglio tra la macchina e alcuni programmatori informatici che decisero di utilizzare il computer per scopi diversi rispetto a quelli per cui era stato concepito. Fra di essi, spetta all'inglese Christopher Strachey e al tedesco Theo Lutz il merito di aver per primi sviluppato degli algoritmi

¹⁴ Molto indicativa a questo riguardo è l'introduzione del volume *Computer-Lyric* di Manfred Krause e Götz Schaudt. Riflettendo sull'impatto dell'avvento dei computer sull'immaginario collettivo, i due informatici notano che: «Zwischen den beiden Extremen bedingungsloser Fortschrittsgläubigkeit an den hilfreichen Roboter und der haßerfüllten Furcht vor dem Golem, der die Menschheit versklavt, bewegen sich Hoffnungen und Ängste in unserer Zeit» («tra i due estremi della fede incondizionata nel progresso e nella utilità dei robot, e della paura piena d'odio per il golem che schiavizza l'umanità, si muovono le speranze e le paure nel nostro tempo». Krause – Schaudt 1969: 7, trad. mia).

che potessero produrre dei testi interessanti dal punto di vista estetico e letterario¹⁵. Influenzato dall'amico Alan Turing, nonché dalla lettura del già citato studio di Wiener sulla cibernetica, nel 1952 Strachey elaborò un programma capace di comporre brevi lettere d'amore attingendo in maniera casuale da una lista di lemmi ricavati dal *Thesaurus of English Words and Phrases* (1852). Strachey tappezzò la bacheca del dipartimento di informatica dell'università di Manchester con quelle misteriose lettere che terminavano tutte con una firma altrettanto misteriosa: M.U.C.; chiaramente, nessuno poteva sapere che quell'acronimo stesse per Manchester University Computer.

Questo dettaglio relativo alla firma basta da solo a evidenziare il carattere ludico delle *Love Letters* di Strachey, le quali comunque dimostravano non solo che un computer era capace di scrivere dei biglietti d'amore credibili, ma anche, proprio per questo, quanto possano risultare meccaniche e artificiali le espressioni che impieghiamo quando vogliamo comunicare il nostro amore¹⁶.

Qualche anno dopo *Love Letters*, nel 1959, il giovane studente di informatica Theo Lutz utilizzò il computer Zuse Z22 dell'Università di Tecnologia di Stoccarda per produrre quelli che in seguito chiamò *Stochastische Texte*, le prime poesie generate da un calcolatore elettronico. Diversamente da Strachey, Lutz attinse da un corpus lessicale di sicuro valore letterario, selezionando sedici soggetti e altrettanti predicati dal romanzo *Das Schloss* (1926) di Franz Kafka. Il procedimento di composizione vero e proprio, invece, era molto simile a quello progettato da Strachey. Nei testi stocastici le parole del corpus sono infatti ricombinate da un generatore di numeri pseudo-casuali e inserite in una struttura sintattica fissa del tipo A è B. Ogni verso è così formato da due frasi minime collegate da connettivi logici (*und, oder, so gilt*) o da un punto. Un ulteriore elemento di variazione è dato infine dai quantificatori preposti al sostantivo (*ein, eine, ein; jeder, jede, jedes; kein, keine, keines; nicht jeder, nicht jede, nicht jedes*), anch'essi selezionati aleatoriamente:

NICHT JEDER BLICK IST NAH. KEIN DORF IST SPÄT.
EIN SCHLOSS IST FREI UND JEDER BAUER IST FERN.
JEDER FREMDE IST FERN. EIN TAG IST SPÄT.
JEDES HAUS IST DUNKEL. EIN AUGE IST TIEF.

¹⁵ Cfr. Bernhart – Richter 2021: 11.

¹⁶ Per approfondire questo tema cfr. Bruni 2011: 179-181.

NICHT JEDES SCHLOSS IST ALT. JEDER TAG IST ALT.
NICHT JEDER GAST IST WÜTEND. EINE KIRCHE IST SCHMAL.
KEIN HAUS IST OFFEN UND NICHT JEDE KIRCHE IST STILL.
NICHT JEDES AUGE IST WÜTEND. KEIN BLICK IST NEU.¹⁷
[...] (Lutz 1959)

Lutz non fu solo durante la realizzazione degli *Stochastische Texte*. Rul Grunzenhäuser lo aiutò nella scrittura del programma e Max Bense si occupò delle questioni più propriamente estetiche che un simile esperimento letterario era in grado di sollevare. Bense, del resto, proprio in quegli anni stava elaborando la sua proposta di un'estetica che permettesse di applicare i principi della teoria dell'informazione di Shannon all'arte e in particolare modo alla letteratura, non tanto per annullare ogni distinzione tra arte e scienza, quanto per cercare di dimostrare l'autonomia della prima con gli strumenti della seconda.

Bense ospitò dunque gli *Stochastische Texte* sulla sua rivista *augenblick* e qualche anno più tardi, nel 1962, fornì un inquadramento teorico per questo genere di testi operando una distinzione tra *natürliche* e *künstliche Poesie*, tra poesia naturale e poesia artificiale. Richiamandosi a Hegel, Bense definisce naturale quella poesia che presuppone una «personale coscienza poetica», una coscienza che dispone cioè di un «mondo preesistente» e che riesce a dare espressione linguistica alle sue esperienze, ai sentimenti, ai ricordi e ai pensieri. Artificiale viene invece chiamata quella poesia che, essendo prodotta «per esempio macchinalmente», non possiede niente di tutto questo, e nella quale la scrittura non può essere più considerata una «prosecuzione ontologica, attraverso la quale l'aspetto mondano delle parole può essere ricondotto a un Io specifico» (Bense 1962; trad. mia).

La distinzione di Bense è di certo problematica e può apparire ingenua, soprattutto per quanto concerne la supposta naturalezza attribuita alla poesia tradizionale, la quale invece proprio in ragione della sua convenzionalità, ovvero della sua codificabilità, si è prestata e si presta tutt'og-

¹⁷NON TUTTI GLI SGUARDI SONO VICINI. NESSUN VILLAGGIO È TARDO. / UN CASTELLO È LIBERO E OGNI CONTADINO È LONTANO. / OGNI STRANIERO È LONTANO. UN GIORNO È TARDO. / OGNI CASA È BUIA. UN OCCHIO È PROFONDO. / NON TUTTI I CASTELLI SONO ANTICHI. OGNI GIORNO È ANTICO. / NON TUTTI GLI OSPITI SONO ARRABBIATI. UNA CHIESA È STRETTA. / NESSUNA CASA È APERTA E NON TUTTE LE CHIESE SONO SILENZIOSE. / NON TUTTI GLI OCCHI SONO FURENTI. NESSUNO SGUARDO È NUOVO. (trad. mia)

gi molto più della prosa a essere prodotta (o se si preferisce simulata) da un computer¹⁸. Ciò detto, sarebbe tuttavia un errore giudicare questa definizione senza tenere conto della dicotomia dentro la quale è stata pensata. È infatti evidente che l'attributo della naturalezza può risultare pregnante soltanto se considerato all'interno della relazione che intrattiene con il suo opposto, e che dunque la poesia tradizionale viene definita naturale non perché lo sia in assoluto, ma perché tale risulta se paragonata al tipo di poesia che Bense definisce artificiale, quella cioè prodotta con strumenti meccanici quali il computer.

Guardando invece all'altro termine della dicotomia, occorre notare come l'attributo dell'artificialità associato a opere come gli *Stochastische Texte* riesca a cogliere bene la natura simulacrale dei testi computazionali. Pur mantenendo formalmente l'aspetto di poesie tradizionali, essi sono infatti pura testualità che non rimanda ad altro che a sé stessa (lo stesso Lutz preferisce non a caso definirli testi anziché poesie), e la quale pertanto, proprio come il simulacro secondo la definizione di Stoichita, non rappresenta niente, ma semplicemente è¹⁹. Parafrasando Heidegger, si potrebbero dunque definire gli *Stochastische Texte* delle poesie povere (se non prive) di mondo, perché quel residuo di referenzialità che possiedono lo debbono alla fonte da cui ricavano il lessico (cioè ad altra letteratura e dunque ad altro testo), ed è inoltre un prodotto casuale della combinazione algoritmica, rappresenta cioè un "effetto di reale" in senso molto più letterale di quanto non intendesse Barthes quando coniò la fortunata espressione.

Nonostante i molti aspetti di interesse, gli *Stochastische Texte* non ebbero una grande risonanza al di fuori della cerchia piuttosto ristretta riunitasi attorno a Max Bense (la cosiddetta Scuola di Stoccarda); essi non furono tuttavia un esperimento isolato. Lo stesso Lutz continuò a produrre testi simili e nel dicembre del 1960 pubblicò sulla sua rivista *ja und nein* un breve componimento dal titolo vagamente rilkiano *und kein engel ist schön*. La poesia veniva attribuita a un misterioso autore, *electronus*, e presentava le stesse caratteristiche dei testi stocastici (era infatti prodotto dal medesimo algoritmo): struttura paratattica, stile affermativo e contenuto straniante,

¹⁸ Del resto si è visto come già Strachey con le sue *Love Letters* avesse mostrato quanto poco naturale potesse essere un registro, quello amoroso, che al pari della poesia intende dare espressione linguistica ai sentimenti della coscienza che li esperisce, ma il quale al contempo, specie nelle sue declinazioni più triviali, si caratterizza per il ricorso a forme stereotipate e dunque facilmente riproducibili anche con mezzi meccanici.

¹⁹ Cfr. Stoichita 2006: 241

per quanto coerente con il tema natalizio. Come sarebbe capitato anche ad altri componimenti di questo genere, la poesia provocò reazioni contrastanti; solo nel 1963 Lutz rivelò che l'autore non era un essere umano, ma un "cervello di elettroni" («Elektronengehirn»; Bernhart - Richter 2021: 17).

Nel corso degli anni Sessanta e Settanta altre figure oltre a Lutz condussero simili esperimenti poetici con il computer. Tra il 1965 e il 1966 il linguista Gerhard Stickel fece generare da un IBM 7090 numerosi *Autopoe-me* e pubblicò i cosiddetti *Monte-Carlo-Texte*, così intitolati per l'omonimo metodo di calcolo probabilistico su cui si basano. L'anno successivo, Manfred Krause e Götz Schaudt curarono il volume *Computer-Lyrik*, un'opera diversa da quelle sinora citate perché i due informatici riuscirono a elaborare un algoritmo che consentiva di creare delle poesie che rispettavano diversi schemi metrici e presentavano delle rime. Qualche anno più tardi, nel 1974, Hans Magnus Enzensberger iniziò a progettare un *Poesie-Automat* che sarebbe poi stato fabbricato nel 2000 in occasione del festival Lyrik am Lech, per essere in seguito collocato all'interno del Literaturmuseum der Moderne di Marbach. L'automa poetico di Enzensberger – un tabellone elettronico analogo a quelli presenti nelle stazioni e negli aeroporti – è quanto di più simile alle macchine scriventi di Swift, Dahl e altri sia mai stato costruito; in modo maggiore rispetto ai testi di Lutz, Stickel, Krause e Schaudt, esso rende manifesto il procedimento combinatorio che è alla base tanto della *Computerdichtung* del secondo Novecento, quanto delle precedenti declinazioni analogiche dell'estetica dell'automatico²⁰.

Per quanto in parte dovuto a ragioni di natura strettamente tecnica, il lungo lasso di tempo intercorso tra la progettazione e la costruzione dell'automa poetico di Enzensberger è sintomatico della perdita di attrattiva che interessò la poesia algoritmica nel corso degli anni Settanta. Come si è già visto citando Bense, essa fu tuttavia accompagnata da una riflessione teorica su cui vale la pena soffermarsi per i suoi punti di contatto con il tema del simulacro e con quello del postumano. Nel *Manifesto dell'arte permutazionale* pubblicato in traduzione tedesca sulla rivista *rot* curata dallo stesso Bense²¹, il teorico della comunicazione Abraham Moles salutò l'avvento di un'«arte meccanizzabile» (Moles 2011: 73) che, in ragione della sua asemantività e a-soggettività, sarebbe riuscita a liberare la letteratura

²⁰ Un breve filmato del *Poesie-Automat* in azione può essere visto al seguente indirizzo: <https://www.youtube.com/watch?v=vj1buZhKKko>.

²¹ Il *Manifesto* venne anche tradotto in italiano e pubblicato sul quaderno n. 1 (1967) della rivista *Malebolge*, da cui di seguito si cita.

dalla «tirannia del sentimento» (*ibid.*: 72). Moles individuò nel romanticismo la vecchia tradizione da abbattere per far posto al nuovo, prendendo posizione a favore di un'arte definibile come postumana, un'arte in cui cioè «la potenza delle macchine è venuta in aiuto alla povertà dello spirito umano» (*ibid.*: 71). Come suggerito dal titolo del manifesto, è proprio la permutazione la tecnica alla base dell'*artistic enhancement* che lo studioso francese riteneva necessario affinché l'arte potesse uscire dalla palude soggettivistica in cui si era impantanata. Citando come modello la combinatoria cabalistica e lulliana e riprendendo il concetto di vincolo già al centro della poetica dell'OuLiPo, Moles scrive infatti che:

La permutazione ci offre campi che poiché sono limitati sono infinitamente più abitati della illimitatezza della nostra povera immaginazione: [...] porsi limiti, per poterli superare, questo è il rinforzatore dell'intelligenza, costituito dalla macchina che servirà a realizzare la permutazione. (*Ibid.*: 75)

Fuori dal contesto tedesco, anche il Calvino semiotico e strutturalista del saggio *Cibernetica e fantasmi* (1967) immaginò un futuro in cui lo scrittore sarebbe stato rimpiazzato da una «macchina poetica-elettronica» combinatoria (Calvino 2015)²². Come già per Moles, anche per Calvino si trattava di superare quelle concezioni estetiche di matrice romantica che vedevano nella poesia il frutto di una mente ispirata, quando era piuttosto vero che:

Lo scrittore quale è stato finora, già è macchina scrivente, ossia è tale quando funziona bene: quello che la terminologia romantica chiamava genio o talento o ispirazione o intuizione non è altro che il trovar la strada empiricamente, a naso, [...] là dove la macchina seguirebbe un cammino sistematico e coscienziioso, ancorché velocissimo e simultaneamente plurimo. (*Ibid.*)

Calvino trovava comunque il modo di reintrodurre un po' di umanità all'interno di una concezione di letteratura che sembrava poterne fare del tutto a meno, spostando l'attenzione sul momento ricettivo dell'opera combinatoria: «il risultato poetico», scriveva alla fine del saggio, «sarà l'effetto particolare d'una di queste permutazioni sull'uomo dotato d'una coscienza e d'un inconscio, cioè sull'uomo empirico e storico, sarà lo shock che si

²² Si ricorda che in Italia Nanni Balestrini aveva fatto qualcosa di molto simile a Lutz con il suo *Tape Mark I* (1962).

verifica solo in quanto attorno alla macchina scrivente esistono i fantasmi nascosti dell'individuo e della società» (*ibid.*).

È però un fatto che su molti le permutazioni non ebbero l'effetto immaginato da Calvino. Per restare alle figure di cui si è parlato, Gerhard Stickel affermò che sarebbe stato ridicolo perdere tempo a interpretare delle poesie generate da un computer, in quanto esse non derivavano dalla volontà di un autore di comunicare, ma da algoritmi privi di coscienza²³. Sebbene già Bense avesse insistito sull'ininterpretabilità della poesia computazionale²⁴, il ruolo che Stickel riconosce all'intenzione dell'autore come fattore determinante per stabilire il valore di un testo letterario avrebbe senza dubbio fatto storcere il naso ai teorici più aggiornati. Eppure, proprio quelle opere che mettono fuori gioco l'allora tanto bistrattata figura dell'autore fanno emergere con forza il bisogno tutto umano di dare un senso a ciò che leggiamo, un'operazione questa che sembra possibile solo dando per scontato che al di là del messaggio letterario ci sia un mittente che ha voluto comunicarlo²⁵.

L'analisi della *Computerdichtung* offrì anche a Enzensberger l'occasione per riflettere su tematiche quali il ruolo dell'autore e più in generale della letteratura in una società sempre più tecnologizzata, il contributo del fruitore nella creazione dei significati dell'opera d'arte, o ancora i criteri che impieghiamo per separare il poetico dall'impoetico. Proprio a questo riguardo, Enzensberger affermò che soltanto un letterato avrebbe avuto le conoscenze specialistiche necessarie per programmare una macchina come il *Poesie-Automat*²⁶, ma riconobbe al contempo che sarebbe stato comunque impossibile dotare l'automa di una «competenza poetica» che fosse traducibile in un software capace di selezionare soltanto le frasi generate casualmente che risultassero anche esteticamente rilevanti²⁷. Adottando un approccio pragmatico oltre che speculativo (diversamente dai contributi di Moles e Calvino, le riflessioni confluite nella *Einladung zu einem Poesie-Automaten* erano del resto finalizzate alla reale costruzione di una macchina poetica), Enzensberger evidenziava uno dei limiti che affligge ancora oggi la poesia generativa, il fatto cioè che i prodotti della combinazione algorit-

²³ Cfr. Stickel 1966: 121-123.

²⁴ Cfr. Bense 1962.

²⁵ Come si intuisce dalla terminologia impiegata, si riprende qui la concezione di letteratura come forma di comunicazione sviluppata da Cesare Segre in molti dei suoi studi (cfr. per es. Segre 1985: 5-ss.).

²⁶ Cfr. Enzensberger 2000: 50.

²⁷ Cfr. *ibid.*: 18.

mica, per quanto impressionanti dal punto di vista quantitativo, risultano qualitativamente piuttosto mediocri se paragonati alle poesie a cui siamo abituati²⁸. Al contempo, riflettendo sull'impossibilità di sviluppare un programma in grado di selezionare i versi migliori, lo scrittore individuava un secondo limite che non riguardava però la macchina, bensì il nostro tentativo di definire dei criteri oggettivi, riproducibili e dunque formalizzabili per stabilire il valore di un testo letterario²⁹. Si tratta di un'ulteriore conferma di come la *Computerdichtung*, ben lungi dall'aver rappresentato una minaccia per la poesia, abbia permesso di comprenderne meglio il funzionamento, il ruolo che le attribuiamo e le modalità con cui siamo soliti rapportarci con essa.

La poesia nell'era dell'algoritmo

Con la diffusione capillare del PC e, soprattutto, a seguito dell'avvento di internet, la poesia generativa ha lasciato gradualmente il posto ad altre forme di sperimentazione letteraria con il computer. Negli ultimi anni l'interesse verso la composizione automatica di testi poetici è tornato tuttavia a crescere, in primo luogo per i passi da gigante compiuti dall'intelligenza artificiale nella capacità di riprodurre il linguaggio naturale grazie a sistemi come il Machine Learning, il Deep Learning e la costruzione di reti neurali sempre più sofisticate³⁰. In un esperimento condotto da Nils Köbis e Luca Mossink (2021), l'algoritmo GPT-2 è stato così in grado di superare un test di Turing in cui i partecipanti erano chiamati

²⁸ Tanto che Enzensberger in un passo del suo saggio afferma che chi non è in grado di scrivere poesie migliori di quelle generate dall'automa dovrebbe pensare di dedicarsi ad altro (Enzensberger 2000: 52). Questa propensione assai diffusa a giudicare la poesia generativa con gli stessi parametri impiegati per la poesia tradizionale è stata recentemente criticata dallo studioso e poeta digitale Hannes Bajohr. Per Bajohr (2020) occorrerebbe liberarsi da quella che, parafrasando Günther Anders, definisce «*Promethean Anxiety*», in modo da potersi avvicinare alla letteratura digitale con un atteggiamento finalmente privo di qualsiasi tipo di pregiudizio umanistico.

²⁹ Cfr. *ibid.*: 30.

³⁰ Sull'attuale congiuntura, come viene definita, che ha permesso alla scrittura generativa di tornare a essere una delle pratiche più diffuse nel macrogenere della letteratura digitale v. anche le brevi considerazioni di Hannes Bajohr e Annette Gilbert contenute nell'introduzione del recente volume *Digitale Literatur II* (Bajohr - Gilbert 2021: 12-13).

a determinare quali poesie fossero state scritte da umani e quali invece dall'algoritmo. Lo stesso risultato era stato ottenuto da Oscar Schwartz (2015), anche se con metodi molto meno scientifici: durante un TED Talk intitolato *Can a computer write Poetry*, il pubblico aveva infatti attribuito all'algoritmo una poesia di Gertrude Stein, scambiando la poesia generata dal computer (in quel caso: dal *Ray Kurzweil's Cybernetic Poet*³¹) per una poesia scritta da un autore umano.

I successi ottenuti dall'IA sembrerebbero del resto corroborati dall'utilizzo sempre più estensivo dell'intelligenza artificiale in ambito letterario e più generalmente artistico³². Basti pensare al clamoroso successo riscontrato in Cina da *Yangguang shile boli chuang* (*Il sole ha perso la sua finestra*, 2017), una raccolta di poesie prodotte dall'algoritmo Xiao Bing³³, oppure, per tornare al contesto germanofono, alle opere dello scrittore e critico Hannes Bajohr (tra cui soprattutto *Halbzeug*, del 2018), al breve resoconto saggistico di Daniel Kehlmann *Mein Algorithmus und Ich* (2021) o al volume collettaneo curato da Fabian Navarro *Poesie.exe* (2020), una ulteriore riproposizione del test di Turing applicato alla poesia. Sebbene oggi sia andata in parte persa quella vena genuinamente sperimentale che aveva caratterizzato la *Computerdichtung* del secondo Novecento (nel caso di Daniel Kehlmann è stata per esempio l'azienda di Cloud Computing Open Austria a invitare lo scrittore a Palo Alto per valutare se il suo algoritmo fosse in grado di scrivere delle storie credibili³⁴), viene comunque da chiedersi se tali opere rappresentino un concreto passo in avanti verso un futuro in cui, come del resto immaginava già Swift, lo scrittore potrà essere sostituito da una macchina capace di scrivere come lui, se non – chissà – persino meglio.

Di fronte a questo scenario ancora incerto, ma non impossibile, non sono mancate le reazioni di sdegno da parte di chi sente minacciata la propria sopravvivenza (ci si riferisce ovviamente agli scrittori)³⁵, o di coloro

³¹ Kurzweil già alla fine degli anni Ottanta aveva condotto un esperimento simile – *A (Kind of) Turing Test*, come lo aveva definito – utilizzando una delle prime versioni del suo poeta cibernetico (cfr. Kurzweil 1990: 347-360).

³² Per approfondire questo tema si rimanda in particolare ai lavori di Du Sautoy (2019) e Rauterberg (2021).

³³ Cfr. Krenz 2019.

³⁴ Cfr. Kehlmann 2021: 6.

³⁵ Come è successo in Cina all'uscita del volume di Xiao Bing (cfr. Krenz 2019). Più moderata invece la reazione di Kehlmann, che utilizza l'ironia per prendersi gioco della sua stessa "ansia prometeica": «Falls die Technik bald schon mei-

che condannano la profanazione dell'arte da parte della tecnologia. Tuttavia, quanto è emerso da questo studio suggerisce che sarebbe forse il caso di abbandonare la solita narrazione dei robot che invadono la letteratura, pensando a come sia stata invece la letteratura a intasare i circuiti elettronici dei robot. Come si è visto, le basi per una simile colonizzazione furono gettate in un periodo di molto antecedente all'invenzione dei primi "cervelli di elettroni". Oggi, destinati come siamo a vivere in un mondo dominato da algoritmi sempre più potenti, vale allora tanto più la pena che si continui almeno a fare il tentativo di poetizzarli.

nen Berufsstand überflüssig machen würde», scrive lo scrittore per giustificare la sua scelta di accettare la proposta di Open Austria, «so würde ich es wenigstens als Erster wissen» («qualora la tecnica dovesse presto rendere superflua la mia categoria professionale, vorrei quantomeno essere il primo a saperlo». Kehlmann 2021: 7, trad. mia).

Bibliografia

- Baillehache, Jonathan, "The Digital Reception of *A Hundred Thousand Billion Poems*", *Sens public*, 15.06.2021, <http://sens-public.org/articles/1498>.
- Bajohr, Hannes, "Algorithmic Empathy. On two Paradigms of Digital Generative Literature and the Need for a Critique of AI Works", *Media Culture and Cultural Techniques. Working Papers*, 004, 2020.
- Bajohr, Hannes - Gilbert, Annette (eds.), *Digitale Literatur II*, München, Sonderband Text+Kritik, 2021.
- Bernhart, Toni - Richter, Sandra, "Frühe digitale Poesie. Christopher Strachey und Theo Lutz", *Informatik Spektrum*, 44, (2021): 11-18.
- Breton, André, "Manifesto del Surrealismo", *Manifesti del surrealismo*, Torino, Einaudi, 2003: 9-50.
- Bruni, Domenica, "Love Letters. La dimensione soggettiva del senso e la sua omologazione espressiva", *Discipline filosofiche*, XXI, 1, 2011: 179-191.
- Calvino, Italo, "Cibernetica e fantasmi", *Una pietra sopra*, Milano, Mondadori, 2015 (ebook).
- Cramer, Florian, *Exe.cut[up]able statements. Poetische Kalküle und Phantasmen des selbstaufführenden Texts*, Paderborn, Wilhelm Fink, 2011.
- Du Sautoy, Marcus, *Il codice della creatività. Il mistero del pensiero umano al tempo dell'intelligenza artificiale*, Milano, Rizzoli, 2019.
- Eco, Umberto, *La ricerca della lingua perfetta nella cultura europea*, Bari, Laterza, 1993.
- Enzensberger, Hans Magnus, *Einladung zu einem Poesie-Automaten*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 2000.
- Goldsmith, Kenneth, *CTRL+C, CTRL+V (scrittura non creativa)*, Roma, NERO, 2019.
- Gray, Jonathan, "Leibniz, Lullo e l'immaginazione computazionale", *L'indiscreto*, 09.03.2018, <https://www.indiscreto.org/leibniz-lullo-limmaginazione-computazionale/> (ultimo accesso 31/03/2022).
- Kehlmann, Daniel, *Mein Algorithmus und Ich*, Stuttgart, Klett-Cotta, 2021.
- Köbis, Nils - Mossink, Luka, "Artificial intelligence versus Maya Angelou: Experimental evidence that people cannot differentiate AI-generated from human-written poetry", *Computers in Human Behavior*, 114, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106553> (ultimo accesso 31/03/2022).
- Krause, Manfred - Schaudt, Götz, *Computer-Lyrik*, Düsseldorf, Droste, 1969.
- Krenz, Joanna, "La poesia del mondo nuovo. I robot si prendono la scena", *Il manifesto*, 27.11.2019, <https://ilmanifesto.it/la-poesia-del-mondo-nuovo-i-robot-si-prendono-la-scena> (ultimo accesso 31/03/2022).

- Kurzweil, Ray, *The Age of Intelligent Machines*, Cambridge MA, The MIT Press, 1990.
- Le Lionnais, François, "À propos de la littérature expérimentale", in Raymond Queneau, *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, 1991: I, 345-347.
- Queneau, Raymond, "Cent mille milliards de poèmes", *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, 1991: I, 333-347.
- Moles, Abraham, "Manifesto dell'arte permutazionale", *Malebolge. L'altra rivista delle avanguardie*, Ed. Eugenio Gazzola, Reggio Emilia, Diabasis, 2011: 69-75.
- Rauterberg, Hanno, *Die Kunst der Zukunft. Über den Traum von der kreativen Maschine*, Berlin, Suhrkamp, 2021.
- Segre, Cesare, *Avviamento all'analisi del testo letterario*, Torino, Einaudi, 1985.
- Stickel, Gerhard, "Computerdichtung. Zur Erzeugung von Texten mit Hilfe von datenverarbeitenden Anlagen", *Der Deutschunterricht*, 18.2, (1966): 120-125.
- Stoichita, Victor I., *L'effetto Pigmalione. Breve storia dei simulacri da Ovidio a Hitchcock*, Milano, Il Saggiatore, 2006.
- Swift, Jonathan, *I viaggi di Gulliver*, Milano, Mondadori, 2020 (ebook).

Sitografia

- "ars combinatoria", *Dizionario di filosofia*, Treccani, 2009, https://www.treccani.it/enciclopedia/ars-combinatoria_%28Dizionario-di-filosofia%29/, web (ultimo accesso 09/04/2022).
- Bense, Max, "Über natürliche und künstliche Poesie" (1962), *netzliteratur*, http://www.stuttgarter-schule.de/natuerliche_und_kuenstliche_poesie.html (ultimo accesso 09/04/2022).
- Enzensberger, Hans Magnus, "Poesieautomat", <https://www.youtube.com/watch?v=vj1buZhKKko> (ultimo accesso 09/04/2022).
- Lutz, Theo, "Stochastische Texte" (1959), *netzliteratur*, https://www.netzliteratur.net/lutz_schule.htm (ultimo accesso 09/04/2022).
- Martines, Andrea, *La letteratura combinatoria*, <http://www.andreamartines.it/scritti/la-letteratura-combinatoria/>, web (ultimo accesso 09/04/2022).
- Schwartz, Oscar, "Can a Computer Write Poetry?", *Ted*, https://www.ted.com/talks/oscar_schwartz_can_a_computer_write_poetry/transcript?utm_campaign=tedspread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare#t-643010 (ultimo accesso 09/04/2022).

L'autore

Giovanni Melosi

Giovanni Melosi ha conseguito il dottorato di ricerca a Pisa nel 2021 con una tesi sul personaggio del *Geistesmensch* nell'opera narrativa di Thomas Bernhard. Ha scritto contributi sul comico, sul legame tra verità e menzogna e tra letteratura e scienza in alcuni romanzi di Bernhard. Si è inoltre dedicato alla prima produzione di Peter Handke e al genere della *Väterliteratur* nella seconda metà del Novecento. Ha iniziato a occuparsi di letteratura digitale durante la partecipazione a un progetto di ricerca dell'ateneo pisano sul simulacro.

Email: g.melosi@studenti.unipi.it

L'articolo

Data invio: 31/03/2022

Data accettazione: 31/07/2022

Data pubblicazione: 30/11/2022

Come citare questo articolo

Melosi, Giovanni, "Simulacri poetici: estetica dell'automatico e *Computerdichtung* in ambito germanofono", *Entering the Simulacra World*, Eds. A. Ghezzani - L. Giovannelli - F. Rossi - C. Savettieri, *Between*, XII.24 (2022): 337-357, www.betweenjournal.it